

PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR BIDANG KESEHATAN LINGKUNGAN BAGI PENYINTAS BENCANA STUDI DI PROVINSI RIAU DAN JAWA TENGAH

*Fulfillment of Basic Needs in Environmental Health for Disaster Survivors
Study in Riau and Central Java Province*

Anih Sri Suryani

*Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI
Jl. Gatot Subroto Senayan Jakarta*

Naskah diterima: 10 Maret 2017

Naskah dikoreksi: 21 Mei 2017

Naskah diterbitkan: Juni 2017

Abstract: *Various disasters that often happen in Indonesia have caused various disadvantages and catastrophes for the victims and the disaster survivors. This paper aims to examine the fulfillment of basic environmental health needs for disaster survivors in Riau and Central Java Provinces. Questionnaires and interviews were distributed to various stakeholders in both provinces. The disaster that often struck Riau Province is the smoke haze caused by land and forest fires. While Central Java Province has a high index of disaster vulnerability, with high frequency occurrence of flood, landslide, drought and abrasion/tides on the beach among others. The results showed that respondents thought that the needs of the disaster survivors have been met. Similarly, basic compliance indicators such as clothing, food, clean water and sanitation, health full met or at least partly met care, psychosocial services, and shelter have also been fully met or at least partly met. Likewise various government programs and community participation have been undertaken to ensure that disaster survivors have received satisfactory assistance in terms of environmental health.*

Keywords: *environmental health, disaster survivors, disaster management.*

Abstrak: Berbagai kejadian bencana yang kerap terjadi di Indonesia telah menimbulkan berbagai kerugian dan malapetaka bagi para korban dan penyintas bencana. Tulisan ini bertujuan untuk menelaah pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan bagi para penyintas bencana di Provinsi Riau dan Jawa Tengah. Penyebaran kuesioner dan wawancara dilakukan kepada berbagai *stakeholder* di kedua provinsi tersebut. Bencana yang kerap melanda Provinsi Riau adalah kabut asap yang disebabkan kebakaran lahan dan hutan. Sedangkan Provinsi Jawa Tengah mempunyai indeks kerawanan bencana yang tinggi dan bencana dengan frekuensi kejadian yang tinggi seperti: banjir, longsor, kekeringan, dan abrasi/gelombang pasang di pantai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden beranggapan pemenuhan kebutuhan bagi para penyintas bencana telah dilakukan dengan baik. Begitu juga indikator pemenuhan dasar seperti sandang, pangan, kebutuhan air bersih, dan sanitasi, pelayanan kesehatan, pelayanan psikososial dan penampungan serta tempat hunian telah dipenuhi dengan baik atau minimal cukup baik. Berbagai program pemerintah dan partisipasi masyarakat juga telah dilakukan untuk memastikan bahwa para penyintas bencana telah mendapatkan pemenuhan kebutuhan di bidang kesehatan lingkungan dengan baik.

Kata kunci: kesehatan lingkungan, penyintas bencana, manajemen bencana.

Pendahuluan

Berlokasi di Cincin Api Pasifik (sebuah area dengan banyak aktivitas tektonik), Indonesia harus beradaptasi dengan berbagai risiko bencana yang kerap terjadi seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, banjir, dan tsunami. Selama 15 tahun terakhir, Indonesia menjadi *headline* di media-media dunia karena bencana alam yang mengerikan dan menyebabkan korban jiwa dan harta benda. Berbagai bencana tersebut telah menimbulkan kematian ratusan ribu manusia dan hewan. Selain itu, bencana juga menghancurkan wilayah daratan,

termasuk sekian banyak lahan dan fasilitas infrastruktur yang telah dibangun.

Perubahan paradigma yang terkandung di dalam semangat UU No. 24 Tahun 2007 ialah penanganan bencana secara sistematis sesuai dengan standar penanganan bencana internasional yang mengikuti siklus *disaster management*. Perlu diperhatikan bahwa kegiatan penanganan bencana harus dilaksanakan ketika bencana itu sendiri belum terjadi. Para pemangku kepentingan harus menyesuaikan diri dengan perspektif sistem

penanggulangan bencana bahwa bencana adalah bagian dari program pembangunan atau pelayanan publik yang harus dilaksanakan secara rutin, meliputi semua aspek yang menyangkut pengurangan risiko bencana, bukan hanya pada saat terjadi darurat bencana. Dengan demikian, pengelolaan bencana harus diarahkan kepada semua kegiatan yang terdapat dalam siklus penanggulangan bencana, mulai ketika tidak ada bencana, kesiapsiagaan atau mitigasi, tanggap-darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi, hingga pendidikan kepada masyarakat mengenai pentingnya upaya pencegahan dan penyelamatan ketika terjadi bencana.

Menurut UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Indonesia memiliki 12 jenis ancaman bencana yang berisiko tinggi, yakni: (1) gempa bumi, (2) tsunami, (3) letusan gunung berapi, (4) gerakan tanah (tanah longsor), (5) banjir, (6) banjir bandang, (7) kekeringan, (8) cuaca ekstrim, (9) gelombang ekstrim dan abrasi, (10) kebakaran hutan dan lahan, (11) epidemi dan wabah penyakit, dan (12) gagal teknologi.

Pada Juni 2016 lalu, bencana banjir dan longsor melanda 16 daerah Provinsi Jawa Tengah. Ribuan rumah hancur disapu banjir atau tertimbun longsor akibat hujan lebat yang turun sejak pagi hingga malam hari di Purworejo, Banjarnegara, Kendal, Sragen, Purbalingga, Banyumas, Sukoharjo, Kebumen, Wonosobo, Pemalang, Klaten, Magelang, Wonogiri, Cilacap, Karanganyar, dan Solo. Akibat bencana tersebut tercatat setidaknya 47 orang tewas dan 15 orang dinyatakan hilang. Sementara ribuan orang harus dievakuasi karena kondisi tempat tinggalnya yang sudah tidak layak huni lagi.¹

Di samping bencana geologis, bencana lain yang akhir-akhir ini melanda berbagai wilayah di Indonesia secara rutin adalah bencana kabut asap. Kabut asap yang terjadi disebabkan oleh kebakaran hutan. Tercatat setidaknya 6 provinsi dengan bencana kabut asap yang parah, yakni Riau, Jambi dan Sumatera Selatan di Pulau Sumatra dan Provinsi Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Timur di Pulau Kalimantan. Pada 14 September 2015, keadaan darurat ditetapkan di Provinsi Riau karena tingkat pencemaran udara dari asap yang melebihi batas berbahaya. Ribuan warga terpaksa keluar dari ibukota Pekanbaru, terutama anak-anak dan ibu hamil.² Badan Nasional

¹ Korban Longsor Jawa Tengah, 47 Tewas dan 15 hilang, http://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2016/06/160620_indonesia_longsor_purworejo, diakses 17 Januari 2017.

² Polusi Asap Asia Tenggara 2015, https://id.wikipedia.org/wiki/Polusi_asap_Asia_Tenggara_2015, diakses 9 Juni 2016.

Penanggulangan Bencana (BNPB) menyebutkan total lahan yang terbakar di Sumatra dan Kalimantan mencapai 1,7 juta hektar dengan titik api sekitar 1.800.

Kabut asap tersebut selain mengganggu secara kesehatan, juga mengganggu aktivitas perdagangan dan ekonomi masyarakat. Dampak ekonomi akibat kebakaran hutan dan lahan di Indonesia diperkirakan mencapai lebih dari Rp200 triliun, dihitung secara kasar dilihat dari kerugian ekonomi, tanaman yang terbakar, air yang tercemar, emisi, korban jiwa, dan penerbangan.³

Sementara itu, *Urban Planning and Disaster Management* Bappenas, mengungkapkan sepanjang 10 tahun terakhir kerugian diderita Indonesia akibat bencana alam mencapai Rp162 triliun. Jumlah tersebut sedikit lebih kecil jika dibandingkan dengan data yang dimiliki United National Development Project (UNDP) sebesar Rp400 triliun.⁴

Bencana alam merupakan situasi yang gawat dan mengakibatkan penderitaan bagi manusia. Manusia dianggap tidak berdaya pada bencana alam, bahkan sejak awal peradabannya. Ketidakterdayaan manusia akibat kurang baiknya manajemen darurat menyebabkan kerugian dalam berbagai bidang seperti bidang keuangan, struktural, dan korban jiwa. Kerugian yang dihasilkan tergantung pada kemampuan manusia untuk mencegah dan menghindari bencana serta daya tahannya. Menurut Bankoff (2003) "bencana muncul bila bertemu dengan ketidakberdayaan". Dengan demikian aktivitas alam yang berbahaya dapat berubah menjadi bencana alam apabila manusia tidak memiliki daya tahan yang kuat. Risiko kematian, risiko cedera, risiko penularan penyakit, kehilangan tempat tinggal, kekurangan bahan makanan, dan minimnya layanan kesehatan dasar saat bencana cukup tinggi.

Bencana demi bencana yang terjadi di Indonesia tentu membutuhkan penanganan yang baik, agar masyarakat yang tertimpa bencana mampu bangkit kembali. Terlepas dari perdebatan mengenai bencana alam yang juga merupakan dampak dari buruknya hubungan manusia dengan alam, ada poin penting yang sangat mengkhawatirkan dalam rangkaian bencana ini, yaitu sektor penanggulangan bencana. Dalam penanggulangan bencana di

³ Dampak Kabut Asap Diperkirakan Capai Rp 200 Triliun, http://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2015/10/151026_indonesia_kabutasap, diakses 9 Juni 2016.

⁴ Bappenas: Kerugian Bencana di Indonesia Capai Rp 162 Triliun, <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2014/10/09/193100726/Bappenas.Kerugian.Bencana.di.Indonesia.Capai.Rp.162.Triliun>, diakses 9 Juni 2016.

berbagai pelosok Nusantara beberapa tahun terakhir, pemerintah tampak kewalahan. Alasan klasik seperti minimnya peralatan dan sarana pemenuhan kebutuhan korban bencana selalu muncul. Misalnya, dalam kasus banjir pemerintah selalu beralasan kekurangan perahu karet, minimnya pasokan kebutuhan pengungsi, ketiadaan genset cadangan, dan berbagai kendala lain.

Seperti sebuah siklus, kerusakan alam dan lingkungan menimbulkan terjadinya bencana, namun kemudian bencana itu sendiri membuat kondisi alam dan lingkungan menjadi semakin parah kerusakannya. Seperti halnya bencana longsor yang salah satu penyebabnya adalah kerusakan lingkungan karena ketiadaan tanaman penahan longsor di hulu.

Pascabencana, kondisi bentangan alam dapat berubah, berbagai infrastruktur termasuk sarana prasarana lingkungan mengalami kerusakan. Demikian juga pada bencana kabut asap yang disebabkan oleh kebakaran lahan dan hutan. Saat dan setelah bencana terjadi, sekian banyak hutan dan lahan musnah menjadi arang dan udara bersih menjadi hal yang langka di kawasan tersebut. Dengan kondisi sedemikian, banyak hal yang menjadi korban. Para penyintas bencana merupakan korban yang utama. Kerugian baik berupa materi, nonmateri, korban harta benda bahkan nyawa mereka rasakan langsung. Penyintas bencana (dalam bahasa Inggris diistilahkan *survivor*) merupakan korban yang selamat dan dapat bertahan hidup. Penyintas ini memiliki perspektif yang lebih aktif, berdaya dan lebih positif daripada istilah 'korban' (*victim*) yang seolah-olah menderita, tersakiti, dsb.⁵

Pada beberapa kasus kebencanaan, penderitaan korban makin bertambah karena kebutuhan dasar mereka seperti sandang, pangan, dan papan tidak terpenuhi. Misalnya pada bencana longsor di Kabupaten Dairi Sumatera Utara, walaupun bantuan berupa makanan dan layak pakai telah disiapkan baik oleh pemerintah maupun dari warga lainnya, namun tidak dapat sampai ke korban. Penyebab utamanya adalah akses jalan yang terganggu, sehingga barang-barang bantuan tersebut tidak dapat didistribusikan kepada para korban dan penyintas bencana.

Demikian juga saat terjadi bencana tanah longsor di Sumatera Barat. Bantuan untuk korban tanah longsor di Kecamatan Salak dan Kerajaan di Sumatera Barat, seperti roti, buah-buahan, dan sayur-sayuran terus mengalir. Tetapi, karena jalanan rusak, banyak makanan yang diterima

dalam kondisi membusuk. Keadaan tersebut membuat sebagian penyumbang kecewa dan lebih memilih menyalurkan barang secara langsung ke lokasi terdekat. Kondisi demikian menyebabkan penggugiran bantuan menjadi timpang dan tidak merata.⁶

Persediaan pangan yang tidak mencukupi berdampak pada penurunan derajat kesehatan dalam jangka panjang dan memengaruhi secara langsung tingkat pemenuhan kebutuhan gizi korban bencana. Demikian juga dengan tempat pengungsian. Tempat tinggal sementara para korban bencana (*shelter*) sering kali tidak memenuhi syarat kesehatan sehingga secara langsung maupun tidak langsung dapat menurunkan daya tahan tubuh dan bila tidak segera ditanggulangi akan menimbulkan masalah di bidang kesehatan. Sementara itu, pemberian pelayanan kesehatan pada kondisi bencana sering menemui banyak kendala akibat rusaknya fasilitas kesehatan, tidak memadainya jumlah dan jenis obat serta alat kesehatan, terbatasnya tenaga kesehatan dan dana operasional. Kondisi ini tentunya dapat menimbulkan dampak lebih buruk bila tidak segera ditangani (Pusat Penanggulangan Masalah Kesehatan Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan, 2001 dalam Fatoni 2015).

Bencana menimbulkan berbagai potensi permasalahan kesehatan bagi masyarakat terdampak. Dampak ini akan dirasakan lebih parah oleh kelompok penduduk rentan. Sebagaimana disebutkan dalam Pasal 55 ayat (2) UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, kelompok rentan meliputi: 1). Bayi, balita, dan anak-anak; 2). Ibu yang sedang mengandung atau menyusui; 3). Penyandang cacat; dan 4) Orang lanjut usia. Selain keempat kelompok penduduk tersebut, dalam Peraturan Kepala BNPB No. 7 Tahun 2008 tentang Pedoman Tata Cara Pemenuhan Kebutuhan Dasar ditambahkan 'orang sakit' sebagai bagian dari kelompok rentan dalam kondisi bencana.⁷ Anak-anak dan perempuan adalah kelompok paling rentan mengalami trauma pascabencana. Selain kejadian bencana itu sendiri, kondisi posko pengungsian yang minim fasilitas dan tidak ada hiburan cenderung membuat anak berada dalam keadaan depresi dan stres. Anak-anak membutuhkan kekuatan mental yang lebih ketimbang orang dewasa dalam menghadapi bencana.⁸

⁶ Derita Korban Bencana Alam belum Usai, <http://news.liputan6.com/read/4736/derita-korban-bencana-alam-belum-usai>, diakses 5 Mei 2017.

⁷ *Ibid.*

⁸ Perempuan dan Anak-anak Kelompok Rentan Saat Bencana, <http://m.covesia.com/berita/18937/perempuan-dan-anak-anak-kelompok-rentan-saat-bencana.html>, diakses 5 Mei 2017.

⁵ Psikologi Bencana, Pelayanan Penyintas – Disaster Psychology, http://www.academia.edu/254528/Psikologi_Bencana_-_Pelayanan_Penyintas_-_Disaster_Psychology, diakses 17 Mei 2017.

Upaya perlindungan sudah seyogyanya diprioritaskan pada kelompok rentan tersebut, mulai dari penyelamatan, evakuasi, pengamanan sampai dengan pelayanan kesehatan dan psikososial. Namun, meskipun sebagai kelompok rentan, anak-anak biasanya paling terabaikan dalam penanganan bencana di Indonesia. Hal ini terjadi karena faktanya, penanganan bencana lebih banyak untuk menyelamatkan harta benda, tetapi kurang mempedulikan kejiwaan anak-anak dan kelompok rentan lainnya.

Melihat berbagai kondisi di atas, maka pemenuhan kebutuhan dasar berupa sandang, pangan, dan papan menjadi prioritas pertama yang perlu dilakukan dalam menolong korban bencana. Tantangan berikutnya adalah memastikan bahwa kesehatan mereka terjamin dan mereka berada dalam lingkungan yang layak dan memenuhi standar kebersihan dan higienitas. Pada beberapa kasus, pemenuhan lingkungan dan sanitasi yang baik bagi para korban bencana di daerah pengungsian atau penampungan sementara kerap diabaikan. Akibatnya, bencana alam tersebut juga menimbulkan krisis kesehatan masyarakat dan penurunan kualitas lingkungan, antara lain: lumpuhnya pelayanan kesehatan, masalah gizi, masalah air bersih, masalah sanitasi lingkungan, penyakit menular, gangguan kejiwaan, dan gangguan pelayanan reproduksi.

Menurut Fatoni (2015) salah satu permasalahan kesehatan akibat bencana adalah meningkatnya potensi kejadian penyakit menular maupun penyakit tidak menular. Bahkan, tidak jarang kejadian luar biasa (KLB) untuk beberapa penyakit menular tertentu, seperti KLB diare dan disentri serta Infeksi saluran Pernafasan Akut (ISPA). Jenis penyakit disebabkan oleh lingkungan dan sanitasi yang memburuk akibat bencana seperti banjir, letusan gunung berapi maupun kebakaran hutan dan lahan.

Dalam upaya penanggulangan bencana, pengulangan krisis kesehatan masih menghadapi berbagai macam kendala, antara lain: sistem informasi dan mekanisme koordinasi yang belum berjalan baik, mobilisasi bantuan ke lokasi bencana masih terhambat, dan sistem pembiayaan yang belum mendukung. Kendala-kendala tersebut menyebabkan pertolongan kepada korban bencana tidak optimal. Sehingga krisis kesehatan akibat bencana tidak dapat ditanggulangi sedini mungkin (Suryani, 2012).

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan bagi para korban bencana? Adapun rumusan masalahnya akan membahas tentang kebijakan apa yang akan ditempuh oleh pemerintah dalam upaya memenuhi

kebutuhan dasar masyarakat khususnya bidang kesehatan lingkungan di lokasi penelitian.

Maksud penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menganalisis bagaimana pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan bagi para korban bencana dilakukan di Provinsi Riau dan Jawa Tengah serta bagaimana kebijakan pemerintah dalam upaya pemenuhan kebutuhan dasar tersebut. Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui dan menjelaskan sejauh mana kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan dapat dipenuhi khususnya oleh pemerintah yang berwenang melakukan penanggulangan bencana.

Pada tataran akademis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah ilmu kebijakan publik khususnya pada pengembangan konsep penanggulangan bencana yang di dalamnya membahas tentang perumusan dan implementasi kebijakan sosial dan lingkungan. Sementara itu pada tataran praktik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan berarti bagi para anggota DPR dan pemerintah khususnya Badan Nasional Penanggulangan Bencana dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan yang terkait dengan pemenuhan kebutuhan kesehatan lingkungan dan upaya penanggulangan bencana yang dilakukan secara efektif.

Penelitian ini menggabungkan dua desain penelitian (*mixed method*), kuantitatif dan diperdalam secara kualitatif. Penelitian kuantitatif dilakukan dengan metode pengumpulan data dengan kuesioner, sedangkan untuk memaknai hasil pengolahan data dari kuesioner dilakukan pengumpulan data dengan wawancara kepada *stakeholder* terkait.

Responden pada penelitian ini adalah pegawai BPBD Provinsi Riau dan Provinsi Jawa Tengah. BPBD merupakan *leading sector* dalam penanggulangan bencana di daerah. Dengan demikian diharapkan responden mengetahui secara mendalam sejauh mana kebutuhan dasar bagi korban bencana telah dipenuhi.

Angket atau kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data utama dalam pendekatan kuantitatif yang berfungsi sebagai bahan dalam melakukan analisis data. Analisis data dilakukan untuk melihat persepsi responden terkait pemenuhan kebutuhan dasar sesuai UU tentang Penanggulangan Bencana, yakni: air bersih dan sanitasi, pangan, sandang, pelayanan kesehatan, pelayanan psikososial, dan penampungan. Rekapitulasi jawaban mayoritas dari responden dianggap dapat menggambarkan sejauh mana kebutuhan dasar tersebut telah dipenuhi pada masing-masing lokasi penelitian.

Dari hasil analisis tersebut, dilakukan penelitian tahap kedua, yaitu berusaha memberikan makna yang mendalam terhadap data statistik yang diperoleh dari kuesioner. Pada tahap ini data diambil melalui instrumen wawancara terhadap informan yang mengetahui secara persis kebijakan, program dan pelaksanaan penanggulangan bencana khususnya dalam hal pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan pada lokasi bencana terkait.

Tulisan ini merupakan hasil dari Penelitian Kelompok dengan Judul “Pengaruh Dana Siap Pakai Terhadap Penanggulangan Bencana (Studi BPBD Provinsi Riau dan BPBD Provinsi Jawa Tengah)”. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan tingginya intensitas daerah yang mengalami bencana, yakni Provinsi Jawa Tengah dan Riau. Penelitian di Riau dilakukan pada tanggal 11-17 Agustus 2016, sedangkan di Jawa Tengah dilakukan pada tanggal 29 Agustus- 4 September 2016.

Manajemen Bencana

Bencana adalah suatu kejadian atau serangkaian kejadian yang menimbulkan jumlah korban dan/atau kerusakan, kerugian harta benda, infrastruktur, pelayanan-pelayanan penting atau sarana kehidupan pada satu skala yang berada di luar kapasitas normal (Coburn, A, W, dkk., 1994).

UNISDR mendefinisikan bencana sebagai suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat, sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan yang melampaui kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumberdaya mereka sendiri. Sedangkan menurut Kamadhis (2007), bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh gejala-gejala alam yang dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan, kerugian materi, maupun korban manusia.

Dalam UU No. 24 Tahun 2007 definisi bencana adalah 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. Karena penyebab bencana tidak hanya berasal dari alam, tetapi juga nonalam dan manusia maka dalam Undang-Undang tersebut juga terdefinisi mengenai bencana alam, bencana nonalam, dan bencana manusia.

Menurut Bankoff (2003) bencana muncul bila bertemu dengan ketidakberdayaan. Bencana alam merupakan situasi yang gawat dan mengakibatkan

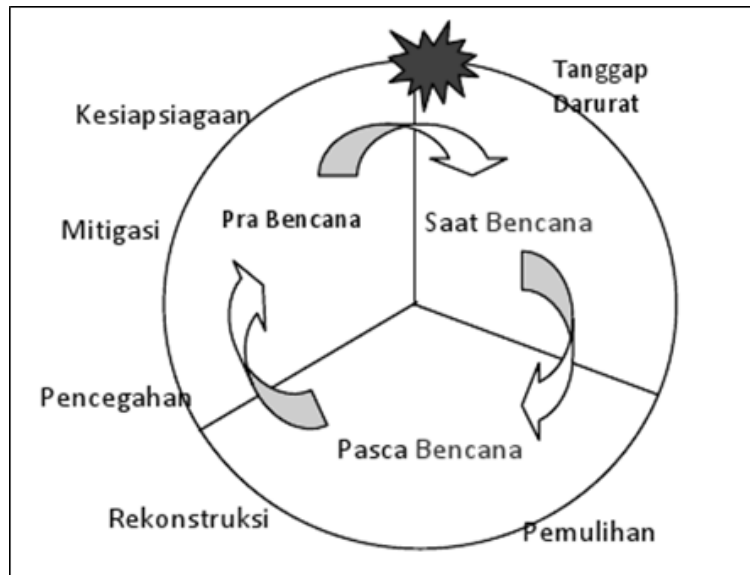
penderitaan bagi manusia. Manusia dianggap tidak berdaya pada bencana alam, bahkan sejak awal peradabannya. Ketidakberdayaan manusia akibat kurang baiknya manajemen darurat menyebabkan kerugian dalam berbagai bidang seperti bidang keuangan, struktural, dan korban jiwa. Risiko kematian, risiko cedera, risiko penularan penyakit, kehilangan tempat tinggal, kekurangan bahan makanan, dan minimnya layanan kesehatan dasar merupakan berbagai kerugian yang kerap terjadi saat bencana. Kerugian yang dihasilkan tergantung pada kemampuan manusia untuk mencegah dan menghindari bencana serta daya tahannya. Oleh karena itu, peran manajemen bencana menjadi penting dalam rangka meminimalisir kerugian yang dimungkinkan terjadi.

Dalam perspektif manajemen bencana, dampak negatif dan kerugian akibat bencana dapat direduksi dengan melakukan pengurangan total risiko (*total risk reduction*). Pengurangan risiko total dilakukan dengan menerapkan prinsip kehati-hatian pada setiap manajemen bencana.⁹ Manajemen bencana adalah upaya sistematis dan komprehensif untuk menanggulangi semua kejadian bencana secara cepat, tepat dan akurat untuk menekan korban dan kerugian yang ditimbulkannya (Ramli, 2009 dalam Haryanto, 2012).

Manajemen bencana merupakan kegiatan yang meliputi aspek perencanaan dan penanggulangan bencana berupa siklus yang diterapkan secara utuh pada sebelum, saat, dan sesudah terjadi bencana. Pada saat yang sama terdapat empat kegiatan yang dilakukan, yaitu: mitigasi dan kesiapsiagaan (sebelum), respons (saat), dan pemulihan (setelah). Penanggulangan bencana alam atau *mitigasi* adalah upaya berkelanjutan untuk mengurangi dampak bencana terhadap manusia dan harta benda. Mitigasi bencana bertujuan agar orang dan komunitas yang akan terkena dampak bencana alam dapat sekecil-kecilnya. Perbedaan tingkat dan jenis bencana dengan tingkat kerusakan yang berbeda-beda mempunyai program mitigasi yang berbeda-beda pula sesuai dengan sifat masing-masing bencana alam tersebut (Tun Lin Moe & Pairote Pathranarakul, 2006).

Setiap tahapan bencana tersebut dapat digambarkan dalam suatu siklus seperti pada Gambar 1. Setiap tahap penanggulangan tersebut tidak dapat dibatasi secara tegas, dalam pengertian bahwa upaya prabencana harus terlebih dahulu diselesaikan sebelum melangkah pada tahap tanggap darurat dan dilanjutkan ke tahap berikutnya

⁹ Prawiroharjo, Ermawan.”Jurnal Manajemen Bencana,” http://www.academia.edu/7395570/Jurnal_Manajemen_Bencana, diakses 1 Februari 2017.



Gambar 1. Siklus Penanggulangan Bencana

Sumber: Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana, Kementerian Kesehatan 2011.

yakni pemulihan. Siklus ini harus dipahami bahwa setiap waktu, semua tahapan dapat dilaksanakan secara bersama-sama pada satu tahapan tertentu dengan porsi yang berbeda (Kemenkes, 2011).

Pada wilayah-wilayah yang memiliki tingkat bahaya tinggi (*hazard*), maka masyarakat yang tinggal di daerah tersebut memiliki kerentanan/kerawanan (*vulnerability*). Namun bencana alam tersebut tidak akan memberi dampak yang luas jika masyarakat setempat memiliki ketahanan terhadap bencana (*disaster resilience*). Konsep ketahanan bencana merupakan valuasi kemampuan sistem dan infrastruktur-infrastruktur untuk mendeteksi, mencegah, dan menangani tantangan-tantangan serius dari bencana alam. Sistem ini memperkuat daerah rawan bencana yang memiliki jumlah penduduk yang besar (G. Bankoff, G. Frerks, D. Hilhorst (eds.), 2003).

Dalam hal penanggulangan bencana, pemerintah pusat dan pemerintah daerah bertanggung jawab untuk menjamin pemenuhan hak masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana secara adil dan sesuai dengan standar pelayanan minimum. Di Indonesia lembaga pemerintah yang secara khusus melakukan upaya penanggulangan bencana adalah BNPB dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Fungsi BNPB dan BPBD adalah merumuskan dan menetapkan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi dengan bertindak secara cepat dan tepat serta efektif dan efisien. Penanganan masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana dilakukan dengan kegiatan meliputi pendataan, penempatan pada lokasi yang aman, dan pemenuhan kebutuhan dasar.¹⁰

¹⁰ Kebijakan Penanganan Pengungsi Bencana. <https://www.bnpb.go.id/home/detail/1695/Kebijakan-penanganan-pengungsi-bencana>, diakses 7 Mei 2017.

Sebagai implementasi kebijakan terkait dengan penanganan pengungsi maka telah ditetapkan beberapa Peraturan Kepala BNPB (Perka BNPB), antara lain:

- Perka BNPB 6/2008 tentang Pedoman Penggunaan Dana Siap Pakai.
- Perka BNPB 7/2008 tentang Pedoman Tata Cara Pemberian Bantuan Pemenuhan Kebutuhan Dasar.
- Perka BNPB 8/2008 tentang Pedoman Pemberian dan Besaran Bantuan Santunan Duka Cita.
- Perka BNPB 9/2008 tentang Prosedur Tetap Tim Reaksi Cepat BNPB.
- Perka BNPB 14/2010 tentang Pedoman Pembentukan Pos Komando Tanggap Darurat Bencana.
- Perka BNPB 17/2010 tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan RR Pasca Bencana.
- Perka BNPB 6.A/2011 tentang Pedoman Penggunaan Dana Siap Pakai Pada Status Keadaan Darurat Bencana.
- Perka BNPB 8/2011 tentang Standardisasi Data Kebencanaan.

Dalam kebijakan dan struktur kelembagaan di Indonesia ada pemisahan yang jelas antara tanggap darurat dan pemulihan (rehabilitasi dan rekonstruksi). Direktorat yang bertanggung jawab dalam penanganan pengungsi (Direktorat Penanganan Pengungsi) berada di bawah Kedeputian Rehabilitasi dan Rekonstruksi BNPB. Kondisi saat ini proses rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana secara resmi dapat dilakukan setelah proses tanggap darurat selesai.¹¹

¹¹ *Ibid.*

Pemenuhan Dasar Bidang Kesehatan Lingkungan

Kondisi bencana alam kerap menimbulkan permasalahan lingkungan seperti lingkungan yang tidak higienis, persediaan air yang terbatas, dan jamban yang tidak layak. Kondisi tersebut menyebabkan korban bencana lebih rentan untuk mengalami berbagai penyakit bahkan kematian. Dengan demikian, sanitasi merupakan salah satu kebutuhan vital pada tahap awal terjadinya bencana (The Sphere Project, 2011; Tekeli-Yesil, 2006).

Hal itu terjadi pada berbagai bencana alam yang melanda berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Seperti bencana gempa dan tsunami di Indonesia pada akhir 2006 lalu diikuti beberapa permasalahan terkait kesehatan lingkungan dan sanitasi. Menurut Widayatun (2013) permasalahan tersebut tidak secara mudah dan cepat diselesaikan karena keterbatasan sarana dan prasarana, distribusi dan akses yang tidak merata, privasi dari para korban bencana (khususnya perempuan) dan juga kurangnya kesadaran dan perilaku masyarakat terkait sanitasi pada kondisi darurat bencana.

Sedangkan berdasarkan UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan dalam penanggulangan bencana yang harus dipenuhi antara lain:

1. Kebutuhan air bersih dan sanitasi.
2. Pangan.
3. Sandang.
4. Pelayanan Kesehatan.
5. Pelayanan psikososial.
6. Penampungan dan tempat hunian.

Standar minimal kebutuhan bidang kesehatan lingkungan saat bencana telah diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1357/Menkes/SK/XII/2001 tentang Standar Minimal Penanggulangan Masalah Kesehatan Akibat Bencana dan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 12/MENKES/SK/I/2002 tentang Pedoman Koordinasi Penanggulangan Bencana Di Lapangan. Kebijakan dalam bidang sanitasi saat penanganan pengungsi adalah mengurangi risiko terjadinya penularan penyakit melalui media lingkungan akibat terbatasnya sarana kesehatan lingkungan yang ada di tempat pengungsian, melalui pengawasan dan perbaikan kualitas kesehatan lingkungan dan kecukupan air bersih. Dalam situasi bencana mungkin saja air untuk keperluan minum tidak cukup, dan dalam hal ini pengadaan air yang layak dikonsumsi menjadi paling mendesak. Namun biasanya problem-problem kesehatan yang berkaitan dengan air muncul akibat kurangnya persediaan dan kondisi air yang sudah tercemar sampai tingkat tertentu.

Air di tempat pengungsian harus layak diminum dan cukup volumenya untuk keperluan dasar seperti minum, memasak, menjaga kebersihan pribadi, dan rumah tangga. Air bersih tersebut juga tidak menyebabkan timbulnya risiko besar terhadap kesehatan akibat penyakit maupun pencemaran kimiawi atau radiologis dalam penggunaan jangka pendek. Dari segi sanitasi, masyarakat korban bencana harus memiliki jumlah jamban yang cukup dengan jarak yang tidak jauh dari pemukiman mereka, supaya bisa diakses secara mudah dan cepat. Masyarakat juga harus memiliki lingkungan yang cukup bebas dari pencemaran akibat limbah padat, termasuk limbah medis.¹²

Pada saat penanganan pascabencana beberapa hal yang perlu mendapatkan perhatian dan membutuhkan penanganan lebih lanjut adalah:¹³

1. Perkiraan jumlah orang yang menjadi korban bencana (meninggal, sakit, cacat) dan ciri-ciri demografinya.
2. Jumlah fasilitas kesehatan yang berfungsi milik pemerintah dan swasta.
3. Ketersediaan obat dan alat kesehatan.
4. Tenaga kesehatan yang masih melaksanakan tugas.
5. Kelompok-kelompok masyarakat yang berisiko tinggi (bayi, balita, ibu hamil, bunifas, dan manula).
6. Kemampuan dan sumberdaya setempat.

Upaya-upaya tersebut ditujukan untuk menyelamatkan korban semaksimal mungkin guna menekan angka morbiditas dan mortalitas. Hal tersebut dipengaruhi oleh jumlah korban, keadaan korban, geografi, lokasi, fasilitas yang tersedia di lokasi, dan sumberdaya yang ada. Faktor lain yang juga mempengaruhi penanganan bencana adalah organisasi di lapangan, komunikasi, dokumen, dan tata kerja.¹⁴

Gambaran Kebencanaan di Provinsi Riau

Bencana alam yang akhir-akhir ini sering terjadi di Riau adalah bencana asap akibat kebakaran hutan. Jenis bencana lain yang juga kerap terjadi adalah banjir dan tanah longsor. Kebakaran ini diduga oleh kegiatan *land clearing* oleh perusahaan-perusahaan yang tidak bertanggung jawab dan didukung oleh cuaca ekstrim di daerah Riau. Kondisi iklim dan lahan di Provinsi Riau yang didominasi lahan gambut (51 persen) telah menjadikan hutan di Riau

¹² Standar minimal pelayanan air bersih dan sanitasi pada daerah bencana. <http://www.bapelkescikarang.or.id/single.php?idartikel=AR105>, diakses 10 Mei 2017.

¹³ Sanitasi Darurat Daerah Bencana, <http://www.indonesian-publichealth.com/sanitasi-bencana/>, diakses 10 Mei 2017.

¹⁴ *Ibid.*

mudah terbakar. Bahkan jika api sudah padam hari ini, ada kemungkinan esok lusa bisa muncul kembali di tempat yang sama atau di tempat tak jauh dari titik api semula. Api di lahan gambut memang bisa merembet sangat cepat. Kondisi inilah yang memicu mudahnya kebakaran hutan berulang di Riau.

Secara umum, terdapat 7 penyebab dan akar masalah mengapa kebakaran terus terjadi di Riau. Tujuh penyebab tersebut adalah (1) cuaca yang ekstrim; (2) lahan gambut yg mudah terbakar; (3) cara pembukaan lahan untuk bercocok tanam dengan cara membakar; (4) tindakan membakar secara meluas bermotifkan finansial; (5) tidak optimalnya pencegahan oleh aparat di tingkat bawah; (6) kurang cepat dan efektifnya pemadaman api; dan (7) penegakan hukum tidak bisa menyentuh *master-mind* pembakaran. Pada tahun 2015, diprediksi hutan Riau hanya tinggal 6 persen atau seluas 860.000 hektar.

Kebakaran ini juga sangat berdampak bagi masyarakat Riau terutama akibat asap yang menyebar pada wilayah Riau bahkan merambat pada daerah hingga ke Sumatera Barat, Jambi, dan Sumatera Utara. Adanya asap tersebut berakibat sistemik seperti ditutupnya bandara yang berakibat pada hilangnya akses udara ke daerah Riau yang pastinya nanti akan berakibat pada arus perekonomian daerah tersebut. Selain itu, beberapa sekolah terpaksa diliburkan sehingga kegiatan belajar mengajar dihentikan. Lebih parah lagi, semakin hari semakin banyak masyarakat Riau yang terserang penyakit. Informasi yang berhasil didata tercatat lebih 53.553 kasus penyakit akibat asap di Riau. Lebih 4 ribu jiwa mengidap penyakit mata dan kulit akibat asap tebal. Selain itu ada korban yang terserang penyakit ISPA seperti sesak napas, asma, paru-paru, bahkan juga penyakit jantung. Korban di kalangan bayi yang baru lahir masih dalam pendataan. Data terbaru terdapat 1 korban jiwa tewas akibat terlalu banyak menghirup asap.¹⁵

Kebakaran hutan juga telah mengakibatkan berkurangnya luas hutan (*deforestasi*) di Provinsi Riau. Sepanjang tahun 2015 lalu, luas hutan yang terbakar mencapai 1,64 juta hektar. Angka ini sebenarnya jauh berkurang dibandingkan dengan 2013 yakni 2,05 juta hektar. Dalam jangka waktu dua tahun (2013-2015) perkiraan luas hutan yang mengalami deforestasi di Riau mencapai 373.373 hektar.

Untuk menangani masalah bencana di Riau, pemerintah telah membentuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Riau (BPBD) yang merupakan Satuan Kerja Perangkat

Daerah (SKPD) berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Riau Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2013 tentang Badan Penanggulangan Bencana Alam. Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2014 tentang Organisasi Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Lembaga Teknis Daerah Provinsi Riau juga berperan membantu kepala daerah untuk penyelenggaraan penanggulangan bencana, yang dipimpin oleh seorang kepala Badan yang secara *ex-officio* dijabat sekretaris daerah. Badan ini mempunyai tugas pokok menyelenggarakan perumusan kebijakan, pelaksanaan, koordinasi, fasilitasi, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pada unsur pengarah, kepala pelaksana, sekretariat, bidang pencegahan dan kesiapsiagaan, bidang kedaruratan dan bidang rehabilitasi dan rekonstruksi serta menyelenggarakan kewenangan yang dilimpahkan pemerintah kepada gubernur sesuai dengan peraturan perundang-undangan (wawancara dengan pejabat di kalangan BPBD Provinsi Riau, 12 Agustus 2016).

Gambaran Kebencanaan di Provinsi Jawa Tengah

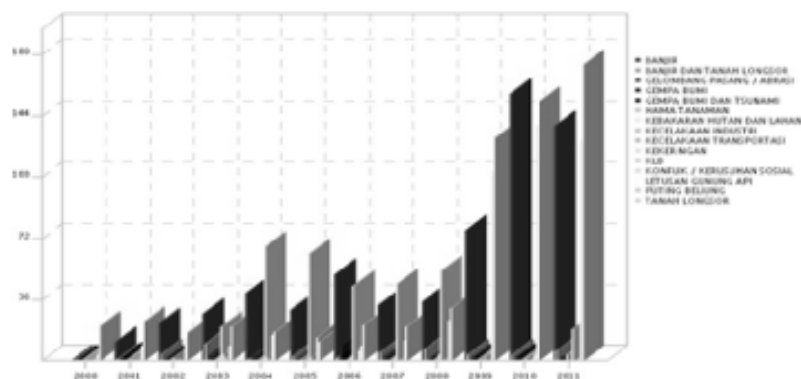
Provinsi Jawa Tengah yang terbagi dalam 35 kabupaten dan kota serta berpenduduk lebih kurang 32.000.000 jiwa, merupakan daerah rawan bencana di Indonesia. Sesuai dengan kondisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografis, maka pada wilayah ini memungkinkan terjadi bencana baik yang disebabkan oleh faktor alam, non-alam, ataupun faktor manusia. Faktor yang disebabkan oleh alam seperti gempa bumi, tanah longsor, banjir, kekeringan, angin topan, tsunami, dan gunung meletus paling sering terjadi dan menyebabkan kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dampak psikologis, dan korban jiwa.

Berdasarkan Data Indeks Rawan Bencana (IRBI) yang dikeluarkan oleh BNPB Tahun 2011, Provinsi Jawa Tengah menempati ranking pertama tingkat nasional sebagai daerah rawan bencana dengan skor indeks rawan sebesar 203.

Tingginya tingkat kepadatan penduduk di Jawa Tengah berbanding lurus dengan tingkat kejadian bencana di Provinsi Jawa Tengah yang menunjukkan peningkatan frekuensi kejadian setiap tahunnya. Data frekuensi kejadian bencana tersebut dapat dilihat pada Grafik 1.

Secara kuantitatif, berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi BPBD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012 disebutkan bahwa di Jawa Tengah sampai dengan akhir Desember 2012 tercatat jumlah kejadian dan taksiran kerugian akibat bencana seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

¹⁵ "Dampak Kebakaran Riau," <http://lem.fkt.ugm.ac.id/2014/03/dampak-kebakaran-riau/>, diakses 1 Februari 2017.



Grafik 1. Frekuensi Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2000 s.d. Tahun 2011

Sumber: Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Provinsi Jawa Tengah 2012-2016.

Tabel 1. Jumlah Kejadian dan Taksiran Kerugian Akibat Bencana di Jawa Tengah Tahun 2012

No	Jenis Kejadian	Jumlah Kejadian	Taksiran Kerugian (Rp)
1.	Angin Topan	380	50.372.807.000
2.	Banjir	190	28.197.575.000
3.	Gelombang pasang/Abrasi	7	100.000.000
4.	Kebakaran	412	33.230.213.000
5.	Tanah Longsor	318	23.761.124.000
Jumlah		1307	135.661.719.000

Sumber: Pusat Data dan Informasi BPBD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012.

Dimensi Pemenuhan Kebutuhan Dasar Bidang Kesehatan Lingkungan di Provinsi Riau

Kuesioner diberikan kepada 48 orang pegawai BPBD Provinsi Riau. Pemilihan responden ini didasarkan pada anggapan bahwa pegawai BPBD adalah subjek penelitian yang memahami kondisi penanggulangan bencana di lapangan. Pengalaman dan pengetahuannya terkait berbagai program dan kegiatan yang telah dilakukan pemerintah diharapkan dapat memberi gambaran yang utuh terkait pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan ini.

Dari 6 item pertanyaan pada dimensi pemenuhan kebutuhan dasar, jawaban dari 48 responden atas kuesioner terhadap masing-masing tanggapan responden mengenai pemenuhan kebutuhan dasar dapat dilihat dalam tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2 dan 3 menunjukkan adanya variasi dalam setiap jawaban responden. Urutan paling banyak menjawab bahwa kebutuhan dasar bagi para penyintas bencana telah dipenuhi dengan cukup baik, urutan kedua baik, dan urutan ketiga tidak baik. Secara ideal, skor tertinggi yang diharapkan dari jawaban responden terhadap pertanyaan tentang dimensi penentuan status keadaan darurat

bencana ini adalah 5 (skor tertinggi) x 6 (jumlah item pertanyaan) x 48 (jumlah responden) = 1440. Dengan demikian rekapitulasi sebaran jawaban responden menunjukkan bahwa skor yang diperoleh adalah 940 atau 65,28 persen dari kriteria yang ditetapkan. Apabila diinterpretasikan, nilai 65,28 persen tersebut terletak pada daerah baik. Artinya responden berpendapat bahwa pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana telah dilakukan dengan baik.

Berdasarkan Tabel 4 dan Grafik 2 terlihat bahwa sebagian besar responden menjawab bahwa pemenuhan kebutuhan dasar bagi para penyintas bencana cukup baik. Untuk semua dimensi, tidak ada satupun responden yang menjawab bahwa pemenuhan kebutuhan dasar sangat tidak baik.

Untuk dimensi pemenuhan kebutuhan air bersih dan sanitasi, pangan, pelayanan kesehatan, pelayanan psikososial, penampungan, dan tempat hunian, mayoritas responden menjawab cukup baik. Sedangkan untuk pemenuhan sandang, mayoritas responden menjawab sudah dipenuhi dengan baik.

Para penyintas bencana tentu memerlukan air bersih dalam jumlah yang mencukupi dan akses terhadap sanitasi layak. Mengacu pada jawaban responden, dalam hal berbagai bencana yang

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden untuk Dimensi Pemenuhan Kebutuhan Dasar

Pemenuhan Kebutuhan	Skor *)				
	1	2	3	4	5
Air bersih dan sanitasi	0	3	23	17	5
Pangan	0	3	25	19	1
Sandang	0	5	21	22	0
Pelayanan kesehatan	0	11	28	8	1
Pelayanan psikososial	0	13	27	6	2
Penampungan dan tempat hunian	0	5	21	18	4
Jumlah	0	40	145	90	13

Keterangan: *)
 1. Sangat tidak baik
 2. Tidak baik
 3. Cukup baik
 4. Baik
 5. Sangat baik

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Skor Jawaban Responden untuk Dimensi Pemenuhan Kebutuhan Dasar

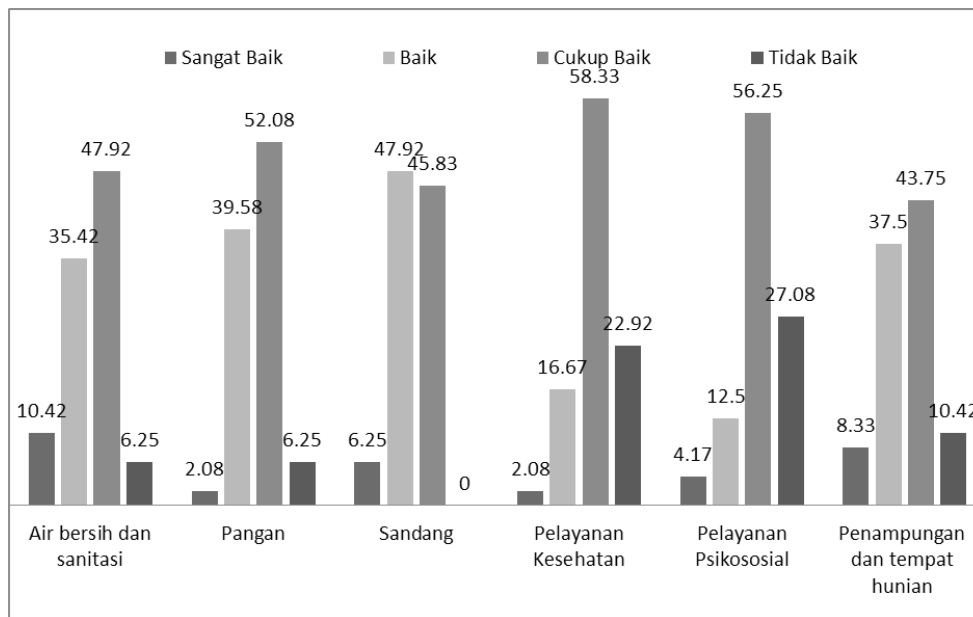
Skor	Responden			Ranking
	F	F x S	%	
Sangat baik	13	65	6.91	4
Baik	90	360	38.30	2
Cukup baik	145	435	46.28	1
Tidak baik	40	80	8.51	3
Sangat tidak baik	0	0	0.00	5
Jumlah	288	940	100	

melanda Provinsi Riau, nampaknya pemenuhan terhadap air bersih tidak menjadi kendala. Hal ini dimungkinkan terjadi karena bencana yang kerap terjadi di daerah ini adalah kabut asap, sehingga pasokan air bersih dan sarana prasarana sanitasi yang ada sebelumnya tidak begitu terganggu.

Dalam pemenuhan kebutuhan pangan, pihak BPBD telah memberikan bantuan dalam bentuk makanan kering seperti mie instan, sarden, beras, dan nasi bungkus. Kesulitan yang kerap muncul adalah sulitnya mendata jumlah korban yang terkena bencana dan membutuhkan bantuan.

Tabel 4. Rekapitulasi Jawaban Responden di Provinsi Riau

Kriteria	Air Bersih dan Sanitasi		Pangan		Sandang		Pelayanan Kesehatan		Pelayanan Psikososial		Penampungan dan Tempat Hunian	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sangat Baik	5	10.42	1	2.08	3	6.25	1	2.08	2	4.17	4	8.33
Baik	17	35.42	19	39.58	23	47.92	8	16.67	6	12.5	18	37.5
Cukup Baik	23	47.92	25	52.08	22	45.83	28	58.33	27	56.25	21	43.75
Tidak Baik	3	6.25	3	6.25	0	0	11	22.92	13	27.08	5	10.42
Sangat Tidak Baik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Grafik 2. Persentasi Jawaban Responden di Provinsi Riau

Karena terkadang informasi yang diterima dari tokoh masyarakat atau pimpinan daerah setempat tidak valid. Bahkan ada pihak-pihak tertentu yang memanfaatkan keadaan dengan mengambil keuntungan dari bantuan pangan yang diberikan. Terkadang bantuan menumpuk di satu wilayah, sedangkan wilayah lain mengalami kekurangan, karena data yang berikan tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya (wawancara dengan pejabat di kalangan BPBD Provinsi Riau, 13 Agustus 2016).

Bantuan dalam bentuk sandang banyak diberikan untuk korban bencana banjir dan tanah longsor. Bantuan tersebut umumnya berupa selimut dan pakaian. Untuk bencana asap dan kebakaran hutan yang kerap melanda Riau, bantuan dalam bentuk sandang tidak begitu diperlukan. Oleh karena itu responden beranggapan bahwa para penyintas bencana telah terpenuhi kebutuhannya dengan baik.

Dampak bencana asap yang terbesar bagi para penyintas bencana adalah infeksi saluran pernapasan. Untuk itu pemerintah telah memerintahkan kepada seluruh puskesmas di Provinsi Riau untuk menyediakan layanan yang memadai bagi masyarakat yang terkena dampak bencana asap. Penyuluhan-penyuluhan kepada warga akan bahaya asap dan cara melindungi diri dari bencana asap juga telah dilakukan. Untuk meminimalisir dampak bencana asap bagi kesehatan, masyarakat dianjurkan untuk lebih banyak berada dalam ruangan tertutup dan selalu menggunakan masker. Pemerintah melalui pihak-pihak terkait juga membagikan masker.

Berdasarkan pengolahan data kuesioner, mayoritas responden berpendapat bahwa pemenuhan pelayanan psikososial sudah cukup baik. Namun

berdasarkan wawancara dengan pegawai BPBD, pada saat kejadian bencana, jarang didapatkan adanya pengaduan korban yang mengalami traumatik pascabencana di daerah ini. Hal ini bisa jadi disebabkan karena simptom traumatik ini tidak terlihat dengan jelas sehingga sulit dideteksi. Selain itu, bencana asap yang umum dan rutin terjadi di Provinsi Riau tidak menimbulkan dampak secara fisik dan psikis yang mudah terlihat. Sehingga tidak sampai menimbulkan dampak traumatik atau psikososial yang berkelanjutan terhadap korban.

Dalam kasus bencana asap akibat kebakaran hutan dan lahan gambut di Provinsi Riau, bencana asap terbesar adalah yang terjadi pada tahun 2015. Hal ini disebabkan karena kebakaran di Provinsi Sumatera Selatan dan Jambi bersamaan dan asapnya terbawa angin yang berhembus ke utara melalui Provinsi Riau. Bencana asap saat itu sangat besar dan berdampak luas bahkan sampai ke negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Asap tebal telah menimbulkan gangguan kesehatan bagi sebagian masyarakat Riau. Untuk menanggulangi hal tersebut berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah baik pusat maupun daerah dalam penyelamatan dan evakuasi korban bencana.

Untuk evakuasi korban asap, Pemerintah Daerah Riau telah menyediakan rumah singgah oksigen di beberapa tempat, terutama di Kota Pekanbaru. Bantuan berupa rumah singgah ini dianggap cukup memadai dan membantu para korban bencana asap. Bantuan yang paling dibutuhkan masyarakat korban bencana asap selain rumah singgah oksigen adalah air *purifier* dan masker. Terkait dengan korban bencana banjir dan tanah longsor, BPBD telah menyediakan tempat penampungan bagi pengungsi.

Selain itu, BPBD juga memberi bantuan dana untuk memperbaiki rumah-rumah yang mengalami kerusakan akibat bencana. Bantuan yang diterima korban mencapai Rp20 juta per rumah (wawancara dengan pejabat di kalangan BPBD Provinsi Riau, 13 Agustus 2016).

Dimensi Pemenuhan Kebutuhan Dasar di Provinsi Jawa Tengah

Dari 6 item pertanyaan pada dimensi pemenuhan kebutuhan dasar, jawaban dari 41 responden atas kuesioner yang diberikan adalah sebagai berikut.

berpendapatan bahwa pemenuhan kebutuhan dasar bagi para penyintas bencana sangat tidak baik.

Secara ideal, skor tertinggi yang diharapkan dari jawaban responden terhadap pertanyaan tentang dimensi Penentuan status keadaan darurat bencana ini adalah 5 (skor tertinggi) x 6 (jumlah item pertanyaan) x 41 (jumlah responden) = 1230. Dengan demikian rekapitulasi sebaran jawaban responden menunjukkan bahwa skor yang diperoleh adalah 874 atau 71,06% dari kriteria yang ditetapkan. Apabila diinterpretasikan, nilai 71,06% tersebut terletak pada daerah baik. Artinya responden

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden untuk Dimensi Pemenuhan Kebutuhan Dasar

Pemenuhan Kebutuhan	Skor *)				
	1	2	3	4	5
Air bersih dan sanitasi	0	3	16	22	0
Pangan	0	0	13	26	2
Sandang	0	0	17	23	1
Pelayanan kesehatan	0	0	14	23	4
Pelayanan psikososial	0	0	27	14	0
Penampungan dan tempat hunian	0	2	21	17	1
Jumlah	0	5	108	125	8

Keterangan: *)

1. Sangat tidak baik
2. Tidak baik
3. Cukup baik
4. Baik
5. Sangat baik

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Skor Jawaban Responden untuk Dimensi Pemenuhan Kebutuhan Dasar

Skor	Responden			Ranking
	F	F x S	%	
Sangat baik	8	40	4.58	3
Baik	125	500	57.21	1
Cukup baik	108	324	37.07	2
Tidak baik	5	10	1.14	4
Sangat tidak baik	0	0	0.00	5
Jumlah	288	940	100	

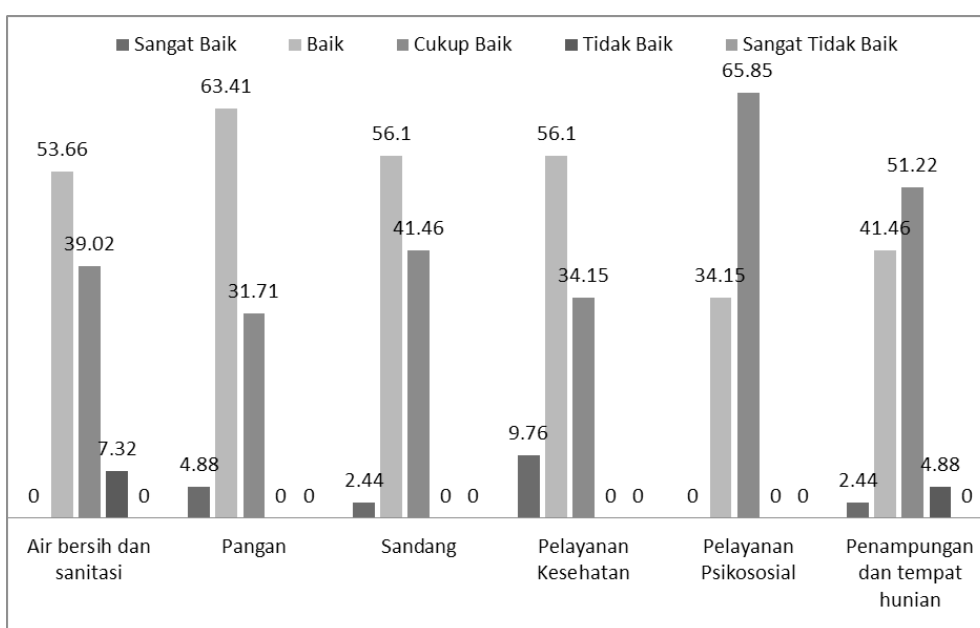
Tabel tersebut menunjukkan adanya variasi dalam setiap jawaban responden. Mayoritas responden menjawab bahwa pemenuhan kebutuhan dasar bagi para penyintas bencana di Provinsi Jawa Tengah telah dilakukan dengan baik. Urutan keduanya baik dan urutan ketiganya sangat baik. Sama halnya dengan di Provinsi Riau, di Provinsi Jawa Tengah pun tidak ada responden yang

berpendapat bahwa pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana telah dilakukan dengan baik.

Berdasarkan tabel dan grafik tersebut, terlihat bahwa sebagian besar responden menjawab bahwa pemenuhan kebutuhan dasar telah dilakukan dengan baik atau cukup baik. Mayoritas responden berpendapat bahwa penyediaan air bersih dan sanitasi, pangan, sandang, dan pelayanan kesehatan telah dipenuhi

Tabel 7. Rekapitulasi Jawaban Responden di Provinsi Jawa Tengah

Kriteria	Air Bersih dan Sanitasi		Pangan		Sandang		Pelayanan Kesehatan		Pelayanan Psikososial		Penampungan dan Tempat Hunian	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sangat Baik	0	0	2	4.88	1	2.44	4	9.76	0	0	1	2.44
Baik	22	53.66	26	63.41	23	56.1	23	56.1	14	34.15	17	41.46
Cukup Baik	16	39.02	13	31.71	17	41.46	14	34.15	27	65.85	21	51.22
Tidak Baik	3	7.32	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4.88
Sangat Tidak Baik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Grafik 3. Persentasi Jawaban Responden di Provinsi Jawa Tengah

dengan baik. Sedangkan pelayanan psikososial serta penyediaan penampungan dan tempat hunian telah dipenuhi dengan cukup baik. Tidak ada responden yang berpendapat bahwa pemenuhan masing-masing dimensi tersebut sangat tidak baik. Demikian juga jawaban tidak baik hanya dijawab oleh sebagian kecil responden. Namun yang menarik dari hasil pengolahan data tersebut adalah walaupun mayoritas responden berpendapat pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan tersebut sudah baik atau cukup baik, namun ada beberapa dimensi yang dianggap responden belum sangat baik. Misalnya untuk dimensi air bersih dan sanitasi serta pelayanan psikososial, tidak responden yang berpendapat bahwa kebutuhan tersebut telah dipenuhi dengan sangat baik. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi pihak yang bertanggung jawab dalam hal pengelolaan bencana, agar pelayanan kedua dimensi tersebut dapat memenuhi kebutuhan para penyintas bencana dengan lebih baik lagi.

Dalam upaya penyediaan air bersih dan sanitasi, gubernur telah menginstruksikan kepada pemangku kepentingan terkait untuk menjadi penanggung jawab. Dalam hal penyediaan air bersih, pihak-pihak yang berperan aktif membantu adalah Badan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah, Dinas Pengelola Sumber Daya Air Provinsi Jawa Tengah, dan Ketua Kwartil Daerah XI Provinsi Jawa Tengah. Sedangkan penanggung jawab utama dalam penyediaan sanitasi adalah Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah. Dalam rangka meningkatkan pelayanan sanitasi bagi para penyintas bencana, nampaknya dinas kesehatan perlu lebih banyak lagi dilibatkan. Peran dari dinas kesehatan misalnya melakukan sosialisasi, edukasi, dan pemahaman kepada masyarakat di lokasi penampungan tentang pola hidup sehat dan bersih serta pola konsumsi makanan bergizi dan menyehatkan.

Dalam pemenuhan kebutuhan pangan, pihak BPBD berkoordinasi dengan instansi dan pihak-pihak terkait telah memberikan bantuan dalam bentuk makanan kering seperti mie instan, sarden, beras, dan nasi bungkus. Bantuan kebutuhan pangan ini, selain dari BNPB, BPBD dan pemda, juga dari masyarakat dan dunia usaha. Terkadang bantuan yang diberikan berlebih, hanya penyalurannya yang sering bermasalah karena kondisi lokasi bencana yang sulit dijangkau. Kesulitan lain yang kerap muncul adalah sulitnya mendata jumlah korban yang terkena bencana dan membutuhkan bantuan (wawancara dengan pejabat BPBD Provinsi Jawa Tengah, 30 Agustus 2016).

Secara khusus yang bertanggungjawab dalam penyediaan kebutuhan pangan ini adalah dinas sosial, dengan mendirikan dapur umum; dinas ketahanan pangan provinsi, dengan memberikan dukungan secara cepat terhadap kebutuhan dasar pengungsi (beras); Panglima Kodam IV, dengan mendirikan dapur umum; dan Ketua Palang Merah Indonesia Jawa Tengah, juga mendirikan dapur umum.

Selain itu, penyediaan kebutuhan pangan sebaiknya juga melibatkan dinas yang terkait dengan upaya preventif pencegahan penyakit dan keluhan kesehatan misalnya dinas kesehatan. dinas kesehatan perlu mengawal proses penyediaan pangan tersebut agar proses pembuatannya dilakukan secara higienis. Penyuluhan, sosialisasi, dan informasi terkait kandungan gizi, kualitas makanan, dan tingkat kebersihannya perlu dilakukan oleh instansi terkait kepada para petugas di dapur umum. Dengan demikian para penyintas bencana bisa mendapatkan makanan yang bersih, higienis, berkualitas, dan kandungan gizinya baik.

Bantuan sandang yang diberikan umumnya dalam bentuk selimut dan pakaian. Seperti halnya dengan bantuan pangan, bantuan sandang juga sering tidak tepat sasaran, di satu wilayah bantuannya menumpuk, sedangkan di wilayah lain mengalami kekurangan. Pengawasan dalam hal ini sangat dibutuhkan. Dari sisi kuantitas, bantuan sandang yang diberikan selama ini telah cukup memadai. Selain pemerintah, bantuan partisipasi masyarakat dan dunia usaha juga cukup besar (wawancara dengan pejabat BPBD Provinsi Jawa Tengah, 30 Agustus 2016).

Adapun bantuan kesehatan yang diberikan kepada para penyintas bencana adalah berupa obat-obatan, sarana dan prasarana kesehatan, serta tenaga medis. Penanggung jawab dalam penanganan bantuan kesehatan adalah Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Dinas kesehatan provinsi juga bekerja sama dengan Tim Reaksi Cepat (TRC) dengan

melakukan kaji cepat terhadap korban, fungsi pelayanan kesehatan, potensi masalah kesehatan, kebutuhan obat-obatan, dan pelayanan kesehatan. Selanjutnya tenaga medis akan memberikan bantuan pelayanan kesehatan kepada masyarakat korban bencana sesuai dengan standar yang berlaku. Dinas kesehatan juga bertanggung jawab untuk mendirikan posko kesehatan, menyediakan fasilitas kesehatan dan tenaga medis serta menunjuk rumah sakit rujukan.

Pengelola kebencanaan di Provinsi Jawa Tengah menyadari bahwa penyembuhan trauma (*healing traumatic*) sangat penting untuk mengembalikan kondisi psikologis para penyintas bencana sebelum dilakukan relokasi. Ketua Kwartil Daerah XI Jawa Tengah dan para pekerja sosial bertanggung jawab dalam menangani penyembuhan trauma ini. Dalam upaya penyembuhan trauma, petugas sosial memberikan bantuan dalam bentuk dukungan moral dan *healing traumatic* terhadap *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD).

Upaya untuk identifikasi PTSD dilakukan beberapa saat setelah kejadian bencana. Dalam penanganan korban, tim penanggulangan bencana kerap kali belum dibekali dengan pengetahuan mengenai PTSD. Lembaga pemerintah nonkesehatan maupun lembaga nonpemerintah justru lebih banyak dilibatkan dalam upaya identifikasi, penanganan, pencegahan, dan penanggulangan kejadian PTSD di daerah bencana. Dengan demikian, BPBD Jawa Tengah beranggapan bahwa upaya pencegahan penanggulangan kejadian PTSD telah dilakukan dengan cukup memadai.

Dalam hal menyediakan tempat hunian baru bagi korban bencana, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah bertanggung jawab dalam memberikan hunian sementara dan merencanakan relokasi korban. Dalam kasus bencana-bencana tertentu seperti tanah longsor, gempa, dan sebagian bencana banjir, korban perlu direlokasi dan diberikan tempat tinggal di lokasi yang baru. Pihak yang bertanggung jawab dalam merelokasi korban bencana adalah kementerian dan pemda. Pemda bertanggung jawab dalam hal menyediakan lahan. Selanjutnya BPBD bertanggungjawab membangunkan perumahan dan hunian baru bagi para penyintas bencana dengan besaran anggaran sesuai dengan ketentuan. Adapun sumber dana yang selama ini digunakan untuk membangun hunian baru tidak hanya berasal dari BNPB dan APBD akan tetapi juga berasal dari dana masyarakat dan dunia usaha. Tidak sedikit rumah-rumah untuk korban bencana yang dibangun menggunakan dana masyarakat atau dunia usaha. Bantuan perumahan yang selama ini diberikan oleh

BPBD adalah sebesar Rp15 juta untuk rumah yang hancur dan Rp10 untuk rumah yang mengalami kerusakan berat (wawancara dengan pejabat BPBD Provinsi Jawa Tengah, 30 Agustus 2016).

Kebijakan Penanggulangan Bencana di Provinsi Riau

Bencana baik karena faktor alam, faktor non-alam, maupun faktor manusia (UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Bab 1 Pasal 1), selalu mendatangkan kerugian, penderitaan, dan kesengsaraan bagi umat manusia. Akhir-akhir ini semakin dirasakan meningkatnya intensitas kejadian bencana di Indonesia yang menimbulkan korban jiwa serta kerugian di bidang sarana prasarana dan ekonomi. Bencana yang umumnya terjadi dalam waktu singkat seringkali menghancurkan hasil pembangunan yang telah dirintis dan diperjuangkan dalam waktu yang lama.

Fenomena cuaca El Nino, yang menyebabkan hampir seluruh wilayah kepulauan Indonesia menjadi kering, bukanlah satu-satunya penyebab kebakaran hutan di Provinsi Riau. Berdasarkan laporan sebuah lembaga riset, faktor manusia merupakan penyebab kebakaran hutan di sejumlah provinsi. Lebih dari 90 persen kebakaran hutan disebabkan karena unsur kesengajaan.¹⁶ Beberapa kasus terkait pembakaran hutan telah diputus pengadilan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menang gugatan perdata terhadap PT National Sago Prima (NSP) atas kasus kebakaran hutan seluas 3.000 hektar di Riau pada 2014. Pada September 2016 lalu Majelis Hakim Pengadilan Negeri Jakarta Selatan menghukum perusahaan membayar ganti rugi dan pemulihan lingkungan sebesar Rp1,07 triliun.¹⁷

Meskipun cuaca panas dan kering memperparah dan memperluas titik api di sejumlah provinsi seperti Riau dan menyebabkan kabut asap pekat, pemantik apinya adalah manusia. Tujuannya adalah untuk membuka lahan perkebunan. Hal ini dilakukan karena pembakaran hutan merupakan cara yang paling murah untuk mengubah lahan hutan menjadi kebun kelapa sawit, sekaligus mendongkrak harga lahan.

Pada saat titik-titik api mulai bermunculan kembali di Riau, maka kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di Provinsi Riau akan semakin meluas. Pemerintah Provinsi Riau kemudian

¹⁶ Kebakaran Hutan Indonesia, <http://www.rappler.com/indonesia/104764-kebakaran-hutan-indonesia-cifor>, diakses 16 Agustus 2016.

¹⁷ Kasus Kebakaran Hutan, Majelis Hakim Hukum PT NSP Bayar Rp1 Triliun, <http://www.mongabay.co.id/2016/08/12/kasus-kebakaran-hutan-majelis-hakim-hukum-pt-nsp-bayar-rp1-triliun/>, diakses 17 Mei 2017.

menetapkan status siaga darurat. Tahun 2016 lalu, status siaga ini diberlakukan sejak Senin, 7 Maret 2016 dan berlangsung hingga 3 bulan. Penetapan status tersebut dilakukan untuk memaksimalkan penanganan karhutla yang terjadi di sejumlah kabupaten dan kota di Riau. Penetapan itu juga akan mendorong percepatan penanggulangan karhutla di Riau. Berdasarkan data di BPBD Riau, sudah ada ratusan hektare lahan terbakar di sejumlah hutan dan lahan di Riau.

Saat ini untuk menangani kebakaran hutan di Riau BPBD dan seluruh jajaran satuan tugas penanganan karhutla menargetkan pembuatan sekitar 3.000 ribu sekat kanal atau *blocking canal* untuk menghambat laju api di lahan gambut. Targetnya setiap daerah rawan ada 300 kanal. Untuk itu masyarakat beserta seluruh jajarannya satgas karhutla bahu membahu membangun kanal. Sebagian besar kanal, bersumber dari pendanaan masyarakat, sementara sisanya dari anggaran perusahaan (wawancara dengan pejabat di kalangan BPBD Provinsi Riau, 13 Agustus 2016).

Adapun tujuan pembangunan sekat kanal bertujuan membasahkan lahan gambut. Sekat itu menahan laju air gambut mengalir ke laut atau aliran sungai di sekitarnya. Sekat kanal ini juga menjadi sumber air bagi pemadam kebakaran hutan untuk memadamkan lahan gambut yang terbakar nanti.

Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan dilakukan secara intensif. BNPB menambah 2 lagi helikopter *water bombing* untuk menanggulangi kebakaran lahan dan hutan di Provinsi Riau. Total ada 5 helikopter *water bombing* BNPB, terdiri dari helikopter MI-171 dua unit, MI-8, Sikorsky S61, dan Bolcow 105. Selain itu juga ada 2 pesawat *Air Tractor water bombing* dan 1 pesawat CASA TNI AU hujan buatan. Satgas udara terus berupaya menyiram titik api kebakaran hutan dan lahan dari udara dan menyemai awan-awan potensial menjadi hujan.

Satgas darat dari TNI, Polri, BPBD, Manggala Agni, Damkar, Basarnas, Masyarakat Peduli Api, dan relawan juga terus beroperasi memadamkan api di darat. Untuk memperkuat satgas darat TNI mendatangkan bantuan 2 SSK (Satuan Setingkat Kompi) sekitar 200-300 personil dari Kodam I Bukit Barisan. Mereka akan diperbantukan untuk memadamkan api dan menjaga wilayah-wilayah yang rawan dibakar.

Pada peristiwa kebakaran hutan di Provinsi Riau dan sekitarnya awal tahun 2017, Pemerintah Provinsi Riau telah menetapkan Status Siaga Darurat Penanggulangan Bencana Asap akibat kebakaran hutan dan lahan melalui Keputusan Gubernur Riau

nomor Kpts.112/I/2017 tanggal 24 Januari 2017. Status siaga tersebut berlangsung selama 97 hari dimulai pada tanggal 24 Januari sampai dengan 30 April 2017. Peningkatan status siaga darurat di provinsi rawan karhutla ini bertujuan untuk mendorong sumber dana, sumber daya manusia, dan sarana prasarana instansi terkait untuk dapat digunakan dalam masa kesiapsiagaan menghadapi bahaya karhutla. Dengan status siaga darurat menjadi dasar untuk dibentuk satgas penanganan karhutla yang didalamnya terdiri dari lintas instansi terkait. Satgas terutama diperkuat oleh satgas penanggulangan udara dan satgas penanggulangan darat.¹⁸

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah menempatkan 1 (satu) helicopter Bell 412 di Pekanbaru, Riau sejak tanggal 18 Januari 2017, sebagai sarana patrol udara pencegahan dan pemadaman udara yang dipergunakan oleh Satgas. Selain itu Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tengah mempersiapkan Patroli Terpadu Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan dengan target 700 desa rawan kebakaran di 7 provinsi dengan melibatkan Brigade Dalkarhutla Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan-Manggala Agni, TNI, POLRI, dan Masyarakat Peduli Api (MPA) sebagai langkah pencegahan dan deteksi dini di tingkat tapak.

Penanganan bencana, terutama pada tahap tanggap darurat harus serba cepat sehingga selain menuntut pengambilan keputusan yang cepat juga membutuhkan fasilitas pendukung yang memadai, agar dapat mengurangi serta meminimalkan penderitaan korban bencana. Di pihak lain, pencairan dana penanggulangan bencana konvensional memerlukan jangka waktu tertentu dalam proses pencairan dananya, yang tidak sesuai untuk diterapkan dalam keadaan darurat bencana.

Terkait dengan hal tersebut, komitmen pemerintah dalam Penanggulangan Bencana adalah mengalokasikan dana siap pakai yang dapat digunakan pada tahap tanggap darurat (UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Penanggulangan Bencana). Dana Siap Pakai hendaknya digunakan secara efektif dan efisien. Untuk menghindari kesalahan dan penyimpangan pelaksanaannya, penggunaan Dana Siap Pakai harus dilaporkan dan dipertanggungjawabkan sesuai

prinsip akuntabilitas dan transparansi. Sehubungan dengan hal tersebut maka dipandang penting untuk disusun suatu pedoman penggunaan dan pemberian bantuan Dana Siap Pakai yang dikelola Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Pada dasarnya, dana penanggulangan bencana menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan pemerintah daerah yang mana pemerintah dan pemerintah daerah juga mendorong partisipasi masyarakat di dalamnya sebagaimana disebut dalam Pasal 60 angka (1) dan (2) UUNo. 24 Tahun 2007. Dana penanggulangan bencana itu bersumber dari APBN dan APBD. Pada saat tanggap darurat, BNPB menggunakan dana siap pakai yang disediakan oleh Pemerintah dalam anggaran BNPB. Tanggap darurat itu sendiri 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 (lihat Pasal 1 angka 10 UU No. 24 Tahun 2007).

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa meskipun dana penanggulangan bencana menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan pemerintah daerah, namun pemerintah daerah perlu mendorong partisipasi masyarakat dalam penyediaan dana yang bersumber dari masyarakat. Hal ini sesuai dengan PP No. 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana. Berdasarkan PP tersebut, dana yang bersumber dari masyarakat yang diterima oleh pemerintah daerah dicatat dalam APBD.

Salah satu alokasi dana penanggulangan bencana adalah untuk memenuhi kebutuhan dasar para penyintas bencana. Sebagaimana dikemukakan sebelumnya, kebutuhan dasar ini antara lain penyediaan sanitasi dan air bersih, sandang, pangan, layanan kesehatan, layanan psikososial, serta penampungan dan tempat hunian. Keenam kebutuhan dasar tersebut terkait dengan pemenuhan kesehatan lingkungan (kesehatan yang baik dan lingkungan yang berkualitas) bagi para penyintas bencana pada khususnya dan masyarakat luas pada umumnya.

Dalam hal bencana kebakaran hutan, kebutuhan dasar yang menjadi prioritas adalah layanan kesehatan. Salah satu dampak yang terjadi akibat adanya kebakaran hutan adalah adanya asap kabut (asbut). Asbut akibat kebakaran hutan di Riau telah meresahkan dan mendatangkan penyakit bagi warga. Sejumlah rumah sakit terutama Puskesmas yang ada di Pekanbaru dibanjiri pasien ISPA, terutama anak-anak dan orangtua yang daya tahan

¹⁸ Upaya Antisipasi dan Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan, <http://ditjenppi.menlhk.go.id/index.php/berita-ppi/2823-perubahan-iklim-upaya-antisipasi-dan-penanggulangan-kebakaran-hutan-dan-lahan>, diakses 17 Mei 2017.

fisiknya sangat lemah dan harus menghirup udara yang sudah tidak sehat akibat asap kebakaran hutan (Suryani, 2012).

Berbagai dampak kesehatan akibat terpapar asbut yang terkait dengan kebakaran hutan di 8 provinsi di Indonesia (Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Jambi, Riau, Kalimantan Selatan, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, dan Sumatera Barat) pada bulan September sampai dengan November 1997 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Berbagai Dampak Kesehatan Akibat Asbut dari Kebakaran Hutan¹⁹

Dampak Kesehatan	Jumlah Kasus
Kematian	527
Asma	298.125
Bronkhitis	58.095
Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)	1.446.120
Kendala untuk melakukan kegiatan harian	4.758.600
Peningkatan perawatan pasien rawat jalan	36.462
Peningkatan Pasien rawat inap	15.822
Kehilangan hari kerja	2.446.352

Sumber: Kementerian Negara Lingkungan Hidup dan UNDP, 1998.

Mengingat sedemikian pentingnya dampak kesehatan bagi para penyintas bencana kebakaran hutan dan lahan, maka alokasi anggaran yang mencukupi untuk penyediaan layanan kesehatan dalam rangka mengobati dan mencegah masyarakat yang terkena dampak menjadi sangat penting. Apabila kualitas udara sudah melebihi baku mutu yang ditetapkan, maka evakuasi warga ke lokasi yang lebih aman sangat diperlukan. Seperti halnya pada kabut asap di Riau, beberapa tempat dijadikan rumah singgah. Di tempat tersebut disediakan valbed, tabung oksigen dan keperluan lainnya sehingga masyarakat yang membutuhkan perawatan bisa tinggal di sana. Di rumah singgah juga penting untuk disediakan *air purifier* untuk menjernihkan udara serta *blower* untuk mendorong udara kotor keluar dan memutar udara bersih. Oleh karena itu, untuk sarana dan prasarana kesehatan di lokasi penampungan sangat diperlukan.

Kebijakan Penanggulangan Bencana di Provinsi Jawa Tengah

Jenis bencana alam yang sering terjadi di Provinsi Jawa Tengah adalah banjir, kekeringan, tanah longsor, kebakaran, angin ribut, abrasi dan rob, gempa bumi, tsunami, serta gunung meletus. Dua jenis bencana yang terakhir disebut pada daftar di atas adalah tambahan yang belum tercantum

dalam KAK, karena kedua jenis bencana tersebut secara nyata juga telah terjadi pada wilayah Jawa Tengah yaitu tsunami di wilayah Cilacap dan Kebumen. Sedangkan ancaman gunung meletus yaitu Gunung Merapi terjadi di wilayah Kabupaten Magelang, Klaten, dan Boyolali.

Untuk mengantisipasi berbagai bencana tersebut, kesiapsiagaan bencana terus dilakukan di Jawa Tengah. Selain menggunakan penerapan *Early Warning System* (EWS) yang dapat mendeteksi bencana sejak dini di wilayah paling rawan

bencana, komunikasi dengan masyarakat juga terus ditingkatkan. Sehingga, informasi kejadian bencana dapat segera diterima untuk selanjutnya dilakukan penanganan. Salah satu upayanya, dengan menyebarkan nomor posko BPBD provinsi maupun kabupaten/kota melalui media massa, jejaring sosial, kantor pemerintahan, dan sebagainya.

Berdasarkan paparan dari BPBD Jawa Tengah, penanggulangan berbagai bencana alam yang kerap melanda Provinsi Jawa Tengah, seperti kekeringan, kebakaran, banjir dan bencana lainnya, dilakukan dengan melaksanakan beberapa kegiatan seperti:

- Distribusi air bersih untuk daerah rawan kekeringan;
- Penyelenggaraan posko siaga bencana serta tim pelaksana pemadam kebakaran;
- Perahu karet, dan tim distribusi air bersih guna penanganan bencana kekeringan, banjir tanah longsor puting beliung, gempa bumi;
- Distribusi logistik maupun bahan bangunan rumah untuk penanganan bencana;
- Monitoring, pemantauan langsung di lokasi kejadian bencana dan pelaporan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah.

¹⁹ Kebakaran Hutan dan Lahan,” http://pdf.wri.org/indoforest_chap4_id.pdf, diakses 1 Februari 2017.

Untuk mengantisipasi potensi dan tingginya kejadian bencana di Jawa Tengah, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah juga telah menerbitkan beberapa peraturan di bidang penanggulangan bencana, antara lain:

1. Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Lain Daerah Provinsi Jawa Tengah;
2. Perda Nomor 11 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Daerah Jawa Tengah;
3. Peraturan Gubernur (Pergub) Jawa Tengah Nomor 101 Tahun 2008 tentang Penjabaran Tugas Pokok, Fungsi dan Tata Kerja Sekretariat Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Tengah;
4. Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 120/42/2010 tentang Penetapan Unsur Pengarah Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Tengah Periode 2010-2015.

Permasalahan umum yang sering terjadi dalam penanggulangan bencana di Provinsi Jawa Tengah adalah tindakan antisipasi saat itu belum sepenuhnya direncanakan. Tindakan masih dalam bentuk spontanitas pada saat kejadian berlangsung, sehingga korban pun cukup banyak dan mengakibatkan trauma. Banyak yang tidak tertangani secara sempurna. Di samping itu juga informasi-informasi dini akan terjadi bencana alam masih sangat kurang terutama di tingkat masyarakat atau penduduk pada daerah rawan bencana alam.

Berbagai permasalahan tersebut dapat terjadi karena penanganan prabencana dan pascabencana kurang dilakukan. Kesulitannya terletak pada tugas kelembagaan satuan pelaksana (satlak) yang hanya menempel (pelengkap) bukan sebagai fokus lembaga yang khusus menangani bencana. Anggota satlak tersebar di beberapa instansi pemerintah, swasta, dan masyarakat. Akibatnya ketika ada upaya antisipasi bencana, satlak kurang berfungsi karena adanya tugas lain di instansi masing-masing lebih diutamakan dibandingkan tugas sebagai anggota Satlak. Instansi memiliki tugas ganda yang masing-masing merupakan kewajiban yang tidak bisa ditinggalkan.

Upaya percepatan penanganan bencana dapat dilakukan dengan adanya partisipasi publik dan keterlibatan pemerintah lintas sektor. Misalnya, pada prabencana masyarakat kurang berperan dalam pencegahan terjadinya longsor. Misalnya masyarakat kurang berperan dalam menutup retakan agar tidak semakin melebar maupun sebagian tidak segera mengungsi ketika tanda-tanda

longsor sudah dikenali. Adapun upaya penanaman pohon sebagai pengikat tanah kurang mendapat tanggapan masyarakat karena dalam jangka pendek dapat merugikan secara ekonomi, dikarenakan tanaman pencegah longsor tersebut menaungi tanaman pertanian yang menghasilkan pendapatan bagi masyarakat. Begitu juga menghindari hunian di tempat yang miring, sulit dilakukan warga karena alasan kepemilikan lahan dan dekat dengan tempat kerja. Kurangnya partisipasi masyarakat pada tahapan prabencana menyebabkan berbagai bencana tetap banyak terjadi.

Partisipasi masyarakat saat terjadi bencana dinilai cukup baik dan antusiasnya tinggi. Bentuk partisipasi masyarakat berupa keterlibatan mereka dalam pemberian informasi ke satlak, evakuasi maupun bantuan pendanaan. Tetapi mengingat adanya kepanikan para penyintas bencana menyebabkan kesulitan koordinasi dan pendistribusian bantuan. Pendataan sebelum terjadi bencana memegang peranan penting sehingga upaya perhitungan, penyaluran bantuan, dan pertolongan kepada korban lebih cepat dilakukan. Seperti halnya penanganan bencana lain, peranan kebijakan daerah mampu memberikan kepastian tugas satlak. Kebijakan daerah telah dituangkan dengan jelas, termasuk tugas dari masing-masing instansi terkait. Namun dinilai masih terkendala dalam implementasinya. Terutama dalam hal koordinasi ketika tidak terjadi bencana. Koordinasi akan lebih cepat terjalin ketika ada kesamaan masalah di antara anggota satlak dan masyarakat. Namun kebijakan yang ada kurang mengakomodir kegiatan prabencana dan pascabencana, serta kurang aspiratif dalam masalah pendanaan.

Mengingat jenis bencana yang sangat beragam yang kerap menimpa Provinsi Jawa Barat, maka prioritas dimensi pemenuhan dasarnya juga tentu berbeda. Pada kejadian bencana kekeringan, pemenuhan air bersih menjadi sangat prioritas. Pada tahun 2012, laporan terdampak bencana kekeringan/kekurangan air bersih di Provinsi Jawa Tengah, sebanyak 17 kabupaten (649.207 KK, 975 desa di 164 kecamatan). Oleh karena itu, dalam upaya penanganan darurat bencana kekeringan (cuaca ekstrim kering) tahun 2012 lalu, pemerintah telah mengalokasikan dana sebesar Rp8.971.399.000. BNPB melalui BPBD Provinsi Jawa Tengah telah menyalurkan dana siap pakai dalam rangka penanganan darurat bencana kekeringan kekurangan air bersih, yang penggunaannya untuk dropping air, pengadaan peralatan penunjang penyediaan air bersih, dan eksploitasi sumber air seperti pembuatan sumur bor dan pipanisasi (BPBD Jawa Tengah).

Sementara dana yang disiapkan untuk siaga darurat bencana angin, banjir dan tanah longsor (cuaca

ekstrim basah) tahun 2012-2013 adalah sebesar Rp9.005.000.000. Pemenuhan kebutuhan dasar bagi sebagian besar para penyintas bencana longsor adalah penampungan dan tempat tinggal. Mengingat rumah atau daerah yang mereka tinggali selama ini sudah tidak memungkinkan lagi untuk dihuni. Pada tahun 2014 lalu, pemerintah melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) segera melakukan perbaikan jalan dan menyediakan sarana dan prasarana di kawasan relokasi pemukiman korban bencana longsor di Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah. Kemudian akan segera dibangun sebanyak 147 Rumah Instan Sederhana Sehat (Risha) bagi para korban. Risha merupakan produk Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian PUPR. Selain itu juga akan disediakan akses sanitasi layak dan fasilitas air minum. Untuk meningkatkan akses masyarakat sekaligus memudahkan upaya pertolongan, pemerintah juga memperbaiki jalan-jalan yang tertutup dan rusak akibat tergerus longsor.²⁰ Sedangkan pemenuhan kebutuhan dasar lainnya seperti sandang, pangan dan layanan kesehatan juga sangat diperlukan khususnya bagi para penyintas bencana yang kehilangan rumahnya dan harus tinggal di tempat penampungan sementara yang disiapkan pemerintah.

Namun demikian, permasalahan pendanaan masih dihadapi dalam penanggulangan bencana di Jateng. Bantuan dana sarana prasarana dari masyarakat diharapkan dapat mengatasi minimnya alat berat yang dimiliki Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.

Penutup

Simpulan

Jenis bencana yang kerap terjadi di Provinsi Riau adalah kebakaran hutan. Kondisi iklim dan lahan di provinsi ini yang didominasi lahan gambut menyebabkan potensi kebakaran lahan dan hutan yang kemudian diikuti dengan sebaran kabut asap menjadi kian besar. Dengan demikian dampak negatif dari segi kesehatan yang disebabkan oleh kualitas udara yang buruk akan dirasakan langsung oleh para penyintas bencana.

Sedangkan untuk Provinsi Jawa Tengah, ragam jenis bencana alam kerap terjadi di wilayah ini, sehingga menempati peringkat pertama nasional sebagai provinsi paling rawan bencana. Bencana banjir, tanah longsor, gelombang pasang/abrasi, dan gempa bumi merupakan bencana dengan frekuensi kejadian tertinggi. Mengacu pada berbagai kejadian bencana tersebut, maka dampak negatif bagi

masyarakat sedemikian luas. Tidak hanya dari aspek kesehatan, namun juga berdampak pada sosial-ekonomi masyarakat. Misalnya apabila terjadi bencana maka para penyintas bencana kehilangan tempat tinggal, terganggu pekerjaannya bahkan seringkali korban harta dan jiwa terjadi.

Berdasarkan pengolahan data kuesioner, pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan bagi para penyintas bencana di Provinsi Riau telah dilakukan dengan baik (skor sebesar 65,28%). Pemenuhan kebutuhan air bersih dan sanitasi, pangan, pelayanan kesehatan, pelayanan psikososial, serta pemenuhan penampungan dan tempat hunian telah dipenuhi dengan cukup baik. Demikian juga sandang telah dipenuhi dengan baik. Pemenuhan kebutuhan dasar yang menjadi prioritas di provinsi adalah layanan kesehatan, kemudian rumah/tempat singgah sebagai penampungan bagi para korban asap kabut yang dikarenakan kebakaran hutan dan lahan.

Sedangkan hasil rekapitulasi jawaban di Provinsi Jawa Tengah, sebaran jawaban responden menunjukkan bahwa skor yang diperoleh 71,06 persen dari kriteria yang ditetapkan. Nilai tersebut terletak pada daerah baik. Artinya responden berpendapat bahwa pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan bagi para penyintas bencana telah dilakukan dengan baik. Pemenuhan kebutuhan air bersih dan sanitasi, pangan, sandang, pelayanan kesehatan telah dipenuhi dengan baik, sedangkan pelayanan psikososial serta penampungan dan tempat hunian telah dipenuhi dengan cukup baik. Berbagai kebutuhan dasar yang menjadi prioritas untuk disediakan di provinsi ini bergantung pada tipe bencananya. Air bersih sangat diperlukan pada saat bencana kekeringan, tempat hunian dan penampungan diperlukan bagi para korban banjir dan tanah longsor, sementara penyediaan pangan dan sandang juga menjadi prioritas, terutama bagi para penyintas bencana yang tinggal di pengungsian.

Berbagai kebijakan dan program telah dilakukan Pemerintah Provinsi Riau bekerja sama dengan berbagai instansi terkait misalnya TNI, Polri, dan juga berbagai organisasi dan komunitas masyarakat dalam mengantisipasi bencana kebakaran lahan dan hutan. Status siaga darurat ditetapkan pemerintah untuk memaksimalkan penanganan karhutla. Upaya-upaya teknis lainnya dilakukan untuk memadamkan titik api dan menghambat penyebaran api ke lokasi lainnya.

Sementara itu komitmen Pemerintah Jawa Tengah dalam upaya penanggulangan bencana dan pemenuhan kebutuhan dasar bagi para penyintas bencana dilakukan mulai dari gubernur, BPBD

²⁰ "Pemerintah Siapkan RISHA untuk Relokasi Korban Longsor Banjarnegara," <http://www.pu.go.id/main/view/9908>. diakses 4 Maret 2017.

provinsi, dinas terkait, hingga ke masyarakat. Kesiapsiagaan menghadapi bencana dilakukan dengan penerapan *Early Warning System* (EWS) yang dapat mendeteksi bencana sejak dini di wilayah paling rawan bencana. Posko-posko dibuat untuk memenuhi kebutuhan dasar para penyintas bencana. Selain itu sosialisasi dan pemberian informasi kerap diberikan kepada masyarakat agar masyarakat dapat turut berperan serta secara aktif dalam upaya penanggulangan bencana. Dari segi regulasi beberapa peraturan telah ditetapkan dalam upaya penanggulangan bencana, baik itu dalam bentuk Peraturan Daerah, Peraturan Gubernur dan juga Keputusan Gubernur.

Saran

Penanggulangan bencana hendaknya bukan hanya dimaksudkan untuk rehabilitasi fisik tetapi juga membangkitkan kegiatan usaha, penyediaan sarana umum, serta kegiatan ekonomi produktif lainnya. Sesuai dengan standar SPHERE dalam Piagam Kemanusiaan dan Standar Minimum dalam Respons Bencana, kegiatan-kegiatan tanggap-darurat maupun rehabilitasi dan rekonstruksi harus diupayakan untuk dapat memenuhi kebutuhan minimum masyarakat dan memastikan bahwa masyarakat korban bencana selanjutnya dapat berfungsi kembali secara fisik, sosial dan ekonomi yang produktif secara berkelanjutan. Dengan demikian *damage and loss assessment* harus dilakukan dengan mengutamakan keberlanjutan kegiatan usaha (*livelihood*) bukan sekadar rehabilitasi dan rekonstruksi bangunan fisik.

Manajemen bencana kesehatan sebaiknya ditempatkan pada jajaran tinggi kementerian kesehatan. Program ini menjadi tanggung jawab di tingkat nasional atau pusat, di tingkat provinsi atau regional, departemen epidemiologi maupun instansi yang berwenang dalam bidang kesehatan lingkungan. Keberadaan rumah sakit maupun pusat pelayanan kesehatan lainnya beserta fasilitasnya, institusi jaminan sosial yang mapan, organisasi yang bergerak dalam bidang bantuan kemanusiaan dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) merupakan pilar-pilar yang harus tersedia dengan baik dan mencukupi dalam mendukung upaya pemenuhan kebutuhan dasar para penyintas dan korban bencana.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

- Kamadhis. 2007. Eka-Cita Bersatu dalam Dharma. *Buletin Kamadhis UGM* Nomor. XXVII/ September/2007, Yogyakarta.
- Moe, Tun Lin, Pathranarakul P. 2006. An Integrated Approach to Natural Disaster Management. *Disaster Prevention and Management Journal* . Vol. 15 No. 3. 2006. hal. 396-413.
- Suryani, Anih Sri. 2012. Penanganan Asap Kabut Akibat Kebakaran Hutan Di Wilayah Perbatasan Indonesia. *Aspirasi Vol. 3 No. 1, Juni 2012*.
- Widayatun dan Zainal Fatoni. 2013. Permasalahan Kesehatan Dalam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan dan Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. Vol. 8 No.1 Tahun 2013 (ISSN 1907-2902).

Buku

- Barnard, I. Chester. 1992. *Organisasi dan Manajemen Struktur, Perilaku dan Proses*. Jakarta: Gramedia.
- Cambel, JP. 1989. *Riset Dalam Efektivitas Organisasi*, terjemahan Sahat Simamora. Jakarta: Erlangga.
- Carter, W. Nick. 1991. *A Disaster Manager's Handbook*. Manila: Asian Development Bank.
- Dunn, William. 2003. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Gajah Mada Universitas Press.
- Fakhriyani. 2011. *Implementasi Kebijakan Mitigasi Bencana Gempa dan Tsunami Pemerintah Kota Padang*, Skripsi. Jurusan Ilmu Politik Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Andalas.
- G. Bankoff, G. Frerks, D. Hilhorst. 2003. *Mapping Vulnerability: Disasters, Development and People*. (eds.) (21 November 2003) ISBN ISBN 1-85383-964-7.
- Glover, David, Timothy Jessup. 2002. *Mahalnya Harga Sebuah Bencana*. Bandung: Penerbit ITB.
- Haryanto, Agus Joko. 2012. *Manajemen Bencana dalam Menghadapi Ancaman Bencana Industri di PT Lautan Otsuka Chemical Cilegon*. Thesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Universitas Indonesia.
- Hidayat, Bambang. 2002. *Bencana Mengancam Indonesia*. Jakarta: Kompas
- Pan American Health Organization. tt. *Natural Disaster: Protecting The Public's Health*. Jakarta: EGC.
- Setiono, Kusdwiratri, Johan S. Masjur, Anna Alisyahbana. 2010. *Manusia, Kesehatan dan Lingkungan*. Bandung: PT Alumnii.

- Soemirat, Juli. 2011. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Suryani. Anih Sri. 2012. Upaya Penanggulangan Bencana Alam: Suatu Tinjauan Terhadap Kegiatan Kepalangmerahan dalam Perspektif Peningkatan Kualitas Kesehatan Lingkungan, dalam Buku *Masalah Kepalangmerahan Suatu Tinjauan dari Aspek Hukum dan Sosial*. A. Muchaddam Fahham (Penyunting). Jakarta: P3DI Setjen DPR RI dan Azza Grafika.
- UNISDR. 2009. *UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*, United Nations: Jeneva p. 9.
- Internet**
- Bappenas: Kerugian Bencana di Indonesia Capai Rp 162 Triliun, <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2014/10/09/193100726/Bappenas.Kerugian.Bencana.di.Indonesia.Capai.Rp.162.Triliun>, diakses 9 Juni 2016.
- Dampak Kabut Asap Diperkirakan Capai Rp 200 Triliun, http://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2015/10/151026_indonesia_kabutasap, diakses 9 Juni 2016.
- Dampak Kebakaran Riau, <http://lem.fkt.ugm.ac.id/2014/03/dampak-kebakaran-riau/>, diakses 1 Februari 2017.
- Derita Korban Bencana Alam belum Usai, <http://news.liputan6.com/read/4736/derita-korban-bencana-alam-belum-usai>, diakses 5 Mei 2017.
- Inilah Tujuh Penyebab Kebakaran Hutan dan Lahan di Riau Menurut SBY, <http://www.driau.com/2014/03/inilah-tujuh-penyebab-kebakaran-hutan.html>, diakses 2 Februari 2017.
- Kasus Kebakaran Hutan, Majelis Hakim Hukum PT NSP Bayar Rp1 Triliun, <http://www.mongabay.co.id/2016/08/12/kasus-kebakaran-hutan-majelis-hakim-hukum-pt-nsp-bayar-rp1-triliun/>, diakses 17 Mei 2017.
- Kebakaran Hutan dan Lahan, http://pdf.wri.org/indoforest_chap4_id.pdf, diakses 1 Februari 2017.
- Kebakaran Hutan Indonesia. <http://www.rappler.com/indonesia/104764-kebakaran-hutan-indonesia-cifor>, diakses 16 Agustus 2016.
- Kebijakan Penanganan Pengungsi Bencana. <https://www.bnppb.go.id/home/detail/1695/Kebijakan-penanganan-pengungsi-bencana>, diakses 7 Mei 2017.
- Korban Longsor Jawa Tengah, 47 Tewas dan 15 hilang, http://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2016/06/160620_indonesia_longsor_purworejo, diakses 17 Januari 2017.
- Pemerintah Siapkan RISHA untuk Relokasi Korban Longsor Banjarnegara. <http://www.pu.go.id/main/view/9908>. diakses 4 Maret 2017.
- Perempuan dan Anak-anak Kelompok Rentan Saat Bencana, <http://m.covesia.com/berita/18937/perempuan-dan-anak-anak-kelompok-rentan-saat-bencana.html>, diakses 5 Mei 2017.
- Polusi Asap Asia Tenggara 2015, https://id.wikipedia.org/wiki/Polusi_asap_Asia_Tenggara_2015, diakses 9 Juni 2016.
- Posisi Indonesia dan Kerentanan Terhadap Bencana, Buletin Penataan Ruang, www.nitropdf.com diakses tanggal 11 Oktober 2016.
- Psikologi Bencana, Pelayanan Penyintas –Disaster Psychology, http://www.academia.edu/254528/Psikologi_Bencana_-_Pelayanan_Penyintas_-_Disaster_Psychology, diakses 17 Mei 2017.
- Sanitasi Darurat Daerah Bencana, <http://www.indonesian-publichealth.com/sanitasi-bencana/>, diakses 10 Mei 2017.
- Standar minimal pelayanan air bersih dan sanitasi pada daerah bencana, <http://www.bapelkescikarang.or.id/single.php?idartikel=AR105>, diakses 10 Mei 2017.
- Upaya Antisipasi dan Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan, <http://ditjenppi.menlhk.go.id/index.php/berita-ppi/2823-perubahan-iklim-upaya-antisipasi-dan-penanggulangan-kebakaran-hutan-dan-lahan>, diakses 17 Mei 2017.
- Natawidjaja, Danny Hilman. tt. Geoteknologi, LIPI. Tectonic Setting Indonesia dan Pemodelan Sumber Gempa dan Tsunami, [http://www.politikindonesia.com/index.php?k=pendapat&i=34958-Tectonic%20Setting%20Indonesia%20dan%20Pemodelan%20Sumber%20Gempa%20dan%20Tsunami%20\(2\)](http://www.politikindonesia.com/index.php?k=pendapat&i=34958-Tectonic%20Setting%20Indonesia%20dan%20Pemodelan%20Sumber%20Gempa%20dan%20Tsunami%20(2)) diakses 11 Oktober 2012.
- Prawiroharjo, Ermawan. Jurnal Manajemen Bencana. http://www.academia.edu/7395570/Jurnal_Manajemen_Bencana, diakses 1 Februari 2017.

Dokumen dan Perundang-undangan

- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.
- Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana. Kementerian Kesehatan 2011.
- Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019. BNPB. 2014.
- Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Provinsi Jawa Tengah 2012-2016.