

Grand Desain Simulasi Bencana Merapi 2014 Solusi Perencanaan dan Pengelolaan Aspek Kesehatan Masyarakat Pengungsi

Muh Fauzi^{*)}, Evika Prilian P.^{*)}, Agus Iskandar^{*)}, Yunisa Ratna R.^{*)}, Febita Resatika^{*)},
Nur Endah Wahyuningsih^{**)}

^{*)} Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

^{**)} Staff Pengajar Bagian Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Diponegoro

Koresponden : fauzishadow@gmail.com

ABSTRAK

Saat terjadi bencana selalu terjadi kedaruratan disemua aspek kehidupan. Bencana menimbulkan korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Aspek kesehatan menjadi hal utama selama tinggal di pengungsian. Dampak yang sangat menonjol dari segi kesehatan di pengungsian bencana Merapi adalah merebaknya penyakit kulit dan batuk-batuk. Bantuan hidup dasar juga sangat dibutuhkan oleh para pengungsi. Kebutuhan air bersih, MCK, sanitasi, gizi dan bilik asmara perlu disediakan untuk para pengungsi. Untuk memperoleh jumlah perkiraan pengungsi Merapi pada tahun 2014 dan perhitungan jumlah kebutuhan dasar pengungsi yang tercetak dalam sebuah buku panduan yang disebut Grand Desain sedangkan metode yang digunakan didasarkan pada proyeksi penduduk untuk memperkirakan jumlah orang yang akan mengungsi di wilayah KRB Merapi Regional Jawa Tengah dan menghitung kebutuhan dasar pengungsi dari aspek kesehatan masyarakat pengungsi secara fisiologis. Dengan menggunakan rumus proyeksi penduduk diperoleh jumlah perkiraan pengungsi di KRB Merapi Jawa Tengah pada tahun 2014 sebanyak 319.126 jiwa. Jumlah kebutuhan dasar pengungsi yang harus dipenuhi mencakup kebutuhan air bersih, gizi, MCK, sanitasi dan persampahan, serta kebutuhan bilik asmara. Sebanyak 319.126 jiwa pengungsi membutuhkan setidaknya 6.382.520 liter air bersih per hari untuk keperluan memasak, makan, minum. Kebutuhan MCK setidaknya membutuhkan 6.383 sampai 12.764 buah MCK. Kebutuhan gizi pengungsi Merapi mencakup setidaknya 127.650 ton beras per hari dan diperkirakan pula akan dihasilkan jumlah timbulan sampah dipengungsian sebanyak 638,3 m³ per hari. Tingginya jumlah timbulan sampah membutuhkan setidaknya 80 truk pengangkut sampah per hari untuk mengangkut sampah keluar dari tempat pengungsi.

Kata kunci : *Grand Desain, Pengungsi, Kebutuhan Dasar, Proyeksi Penduduk*

PENDAHULUAN

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Bencana dapat disebabkan baik oleh faktor alam dan atau non alam maupun faktor manusia. Akibat bencana adalah timbul korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (UU No. 24/2007). Saat terjadi bencana selalu terjadi kedaruratan disemua aspek kehidupan. Kelumpuhan pemerintahan, rusaknya fasilitas umum, terganggunya sistem komunikasi dan transportasi, lumpuhnya pelayanan umum yang mengakibatkan terganggunya tatanan kehidupan masyarakat. (Punik Mumpuni, dkk, 2011)

Aspek kesehatan menjadi hal utama selama tinggal di pengungsian. Dampak yang sangat menonjol dari segi kesehatan di pengungsian bencana Merapi adalah merebaknya penyakit kulit dan batuk-batuk. Sebesar 93% anak-anak dipengungsian terserang batuk akibat debu vulkanik. Penyakit ini akan bisa menimbulkan ISPA jika tidak ada pengelolaan yang benar. (Mumpuni, dkk, 2011)

Bantuan hidup dasar juga sangat dibutuhkan oleh para pengungsi. Kebutuhan air bersih, MCK, sanitasi, gizi dan bilik asmara perlu disediakan untuk para pengungsi. Banyak warga di pengungsian Tanjung, kecamatan Muntilan, kabupaten Magelang kekurangan air bersih (News Liputan 6, 2011). MCK juga sangat dibutuhkan oleh pengungsi. Satu MCK digunakan sedikitnya 200 pengungsi di Desa Keputran, kecamatan Pernalang, Klaten sehingga mengakibatkan antrian yang lama. Tidak sedikit pengungsi yang harus kembali ke rumah hanya untuk ke MCK (Republika *online*, 2010). Selain itu fasilitas MCK dipengungsian Maguwaharjo, kabupaten Sleman juga dilaporkan sangat buruk. Banyak warga yang memanfaatkan sungai disekitar untuk keperluan MCK. Di Stadion Maguwaharjo ada sekitar 15 toilet berisi 3-6 kamar mandi dan WC, namun jumlah ini tidak mencukupi bagi 30 ribu pengungsi di pos pengungsian tersebut.

Kebutuhan air bersih di pengungsian tersebut juga belum mencukupi kebutuhan semua pengungsi (Tempo, 2010). Keharusan mendiami lokasi pengungsi membuat sebagian pengungsi tidak bisa memenuhi kebutuhan biologis. Lantaran hal itu perlu dibangun bilik asmara di lokasi pengungsian. Tidak tersedianya bilik asmara membuat banyak pasutri (pasangan suami istri) terpaksa kembali ke rumah (Republika *online*, 2010). Perilaku kembali ke rumah ini memperparah keadaan yang mengancam nyawa mereka.

Kompleksitas dari permasalahan bencana tersebut memerlukan suatu penataan atau perencanaan yang matang dalam penanggulangannya, sehingga dapat dilaksanakan secara terarah dan terpadu. Penanggulangan yang dilakukan selama ini belum didasarkan pada langkah-langkah yang sistematis dan terencana, sehingga seringkali terjadi tumpang tindih dan bahkan terdapat langkah upaya yang penting tidak tertangani. Sehingga penulis mempunyai sebuah ide gagasan untuk mengatasi kompleksitas permasalahan bencana Merapi. Perencanaan dan pengelolaan bencana Merapi dapat disajikan dalam sebuah buku pedoman yang disebut *grand desain*. *Grand desain* ini adalah sebuah desain atau rancangan menyeluruh dari aspek kesehatan pengungsi terkait kebutuhan dasar.

Perumusan Masalah

Bencana Merapi merupakan sebuah bencana yang banyak menimbulkan korban jiwa. Korban jiwa dan kerugian harta benda telah banyak dialami oleh warga disekitar Gunung Merapi. Siklus empat tahunan letusan Gunung Merapi ini sudah seharusnya dapat dipakai untuk mengurangi kerugian dan kerusakan akibat bencana Merapi. Ketika saat empat tahun tiba diharapkan warga di sekitar kawasan bencana Merapi mempunyai kemampuan dalam menangani dan mencegah kerusakan yang ditimbulkan, khususnya dalam mempertahankan derajat kesehatan mereka. Rendahnya pengetahuan masyarakat dan keterlambatan penanganan saat dan pasca bencana oleh pemerintah memicu tingginya

korban dan dampak kerusakan. Perencanaan dan pengelolaan yang kurang tepat dalam hal kesehatan akan mengakibatkan masalah baru seperti tingginya penularan penyakit infeksi di pengungsian.

Tujuan Program

Tujuan dengan terbentuknya grand desain simulasi bencana merapi 2014 antara lain:

1. Menghasilkan sebuah penghitungan kebutuhan masyarakat pengungsi bencana Merapi tahun 2014.
2. Diperoleh jumlah data pengungsi pada tahun 2014.
3. Diperoleh perhitungan mengenai kebutuhan dari aspek kesehatan pengungsi, seperti jumlah MCK yang harus disediakan, jumlah kebutuhan air bersih, gizi, pengelolaan sampah dan limbah di pengungsian, dan septik tank.
4. Dipakai sebagai informasi dan pengetahuan bagi masyarakat disekitar kawasan bencana dan juga *stakeholder* terkait dalam menanggulangi dampak dari bencana Merapi di tahun 2014 dari aspek kesehatan masyarakat.

Luaran yang Diharapkan

Luaran dari kegiatan ini adalah terbentuknya sebuah *grand desain* simulasi bencana Merapi tahun 2014 atau semacam buku pedoman perencanaan dan pengelolaan bencana Merapi dari aspek kesehatan masyarakat sebagai solusi yang inovatif, kreatif dalam merencanakan dan mengelola apa saja yang dibutuhkan sebelum, saat, dan pasca bencana untuk mempertahankan dan atau meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Selain itu juga bisa dijadikan sebagai acuan dalam membantu kinerja BPBD dalam mencegah kerugian yang lebih besar. Sehingga diharapkan dengan terbentuknya *grand desain* simulasi bencana Merapi dan disertai diseminasi informasi akan mampu dalam mencegah menurunnya derajat kesehatan pengungsi.

Kegunaan Program

Kegunaan dari kegiatan ini diharapkan warga dan *stakeholder* terkait mempunyai data dan cara-cara dalam mengelola bencana Merapi. *Grand desain* dapat dipakai sebagai

pedoman mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Selain itu kegunaan dari *grand desain* ini adalah mempermudah pemerintah dan juga *stakeholder* terkait dalam memperhitungkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh pengungsi. Pada akhirnya dapat mengurangi angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) akibat bencana merapi.

Tinjauan Pustaka

Bencana Gunung Merapi

Salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia adalah gunung meletus. Seperti bencana meletusnya Gunung Merapi. Tahun 2010 Gunung Merapi kembali meletus. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dapat dirinci bahwa korban meninggal terbanyak di kabupaten Sleman Yogyakarta dengan jumlah 163 orang. Orang yang meninggal di Sleman diakibatkan luka bakar akibat awan panas atau wedhus gembel sebanyak 141 orang dan non luka bakar 22 orang. Sementara di Jawa Tengah lima warga Klaten meninggal akibat luka bakar dan sebanyak 26 lainnya meninggal akibat non luka bakar. Selain itu, saat ini, 498 orang menjalani rawat inap di sejumlah rumah sakit baik di Jawa Tengah maupun Yogyakarta. Sedangkan 370.028 pengungsi tersebar di 687 titik pengungsian. (Tribunnews, 2010)

Penanggulangan Bencana

Dari data korban gunung meletus tersebut maka perlu dilakukan kegiatan penanggulangan bencana agar korban tidak bertambah banyak dan kebutuhan saat mengungsi terpenuhi, maka diperlukan perencanaan penanggulangan bencana. Penanggulangan bencana merupakan serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Penyelenggaraan penanggulangan bencana terdiri atas 3 (tiga) tahap meliputi Prabencana, Saat tanggap darurat dan Pascabencana. (P2MKP UPI, 2010)

Secara umum perencanaan dalam penanggulangan bencana dilakukan pada setiap tahapan dalam penyelenggaraan penanggulangan

bencana. Dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, agar setiap kegiatan dalam setiap tahapan dapat berjalan dengan terarah, maka disusun suatu rencana yang spesifik pada setiap tahapan penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Kebutuhan Pengungsi Merapi

Kebutuhan akan MCK, air bersih, sanitasi dan bilik asmara sangat diperlukan oleh pengungsi. Perencanaan yang tepat dapat mengurangi terjadinya kekurangan kebutuhan dasar pengungsi. Di pos pengungsian kecamatan Kemalang, Klaten terjadi kekurangan MCK. Terdapat 12 MCK yang tidak seimbang dengan jumlah pengungsi yang mencapai 2.720 jiwa. Satu MCK digunakan sedikitnya oleh 200 pengungsi. Sedangkan yang seharusnya satu MCK digunakan oleh 25-50 orang. (Republika, 2010)

Prioritas pada hari pertama kejadian bencana atau pengungsian kebutuhan air bersih yang harus disediakan bagi pengungsi adalah 5 liter/orang/hari. Jumlah ini dimaksudkan hanya untuk memenuhi kebutuhan minimal, seperti memasak, makan dan minum. Pada hari kedua dan seterusnya harus segera diupayakan untuk meningkatkan volume air sampai sekurang-kurangnya 15-20 liter/orang/hari. *Volume* ini digunakan untuk memenuhi kebutuhan minum, masak, mandi dan mencuci. Bilamana hal ini tidak terpenuhi, sangat besar potensi risiko terjadinya penularan penyakit, terutama penyakit berbasis lingkungan. (Kemenkes, 2011)

Komposisi sampah di tempat pengungsian pada umumnya terdiri dari sampah yang dihasilkan oleh pengungsi (*domestic waste*) dan kegiatan pelayanan kesehatan (*medical waste*). Kegiatan yang dilakukan dalam upaya sanitasi dan pengelolaan sampah, antara lain Pengumpulan sampah, Pengangkutan sampah, Pembuangan akhir, dan Pengawasan dan pengendalian vektor (Kemenkes, 2011). Penanganan gizi umum dalam situasi darurat terdiri dari 2 tahap yaitu tahap penyelamatan dan tahap tanggap darurat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan menggunakan proyeksi penduduk proyeksi penduduk diperoleh jumlah pengungsi pada tahun 2014 di wilayah KRB Merapi Jawa Tengah sebagai berikut :

Total Pengungsi Perempuan	
Kecamatan	Total
Srumbung	23.280
Sawangan	27.121
Dukun	22.090
Selo	14.756
Cepogo	26.594
Musuk	31.332
Kemalang	17.754
TOTAL	162.927 jiwa

Total Pengungsi Laki-laki	
Kecamatan	Total
Srumbung	22.485
Sawangan	27.213
Dukun	21.422
Selo	13.025
Cepogo	25.802
Musuk	29.177
Kemalang	17.075
TOTAL	156.199 jiwa

Sehingga total pengungsi pada tahun 2014 adalah $162.927 + 156.199 = 319.126$ jiwa. Dengan diketahui jumlah perkiraan pengungsi pada tahun 2014, maka dapat diperhitungkan jumlah kebutuhan dasar pengungsi. Kebutuhan dasar pengungsi mencakup kebutuhan air bersih 20 liter per orang per hari, kebutuhan MCK, kebutuhan gizi, pengelolaan sampah, dan kebutuhan bilik asmara.

Kebutuhan Air Bersih

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Kebutuhan Air Bersih
Srumbung	45.765	915.300
Sawangan	54.334	1.086.680
Dukun	43.512	870.240
Selo	27.781	555.620
Cepogo	52.396	1.047.920
Musuk	60.509	1.210.180
Kemalang	34.829	696.580
TOTAL		6.382.520 L

Kebutuhan Air Wudhu (20 L per hari)

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Kebutuhan Air Bersih
Srumbung	45.765	915.300
Sawangan	54.334	1.086.680
Dukun	43.512	870.240
Selo	27.781	555.620
Cepogo	52.396	1.047.920
Musuk	60.509	1.210.180
Kemalang	34.829	696.580
TOTAL		6.382.520 L

Kebutuhan MCK

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Total MCK
Srumbung	45.765	1.831 – 915
Sawangan	54.334	2.173 – 1.087
Dukun	43.512	1.740 – 870
Selo	27.781	1.111 – 556
Cepogo	52.396	2.096 – 1.048
Musuk	60.509	2.420 – 1.210
Kemalang	34.829	1.393 – 697
TOTAL		12.764 – 6.383

Kebutuhan Gizi

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Beras (400 gr /hari)	Lauk (Rp 4.500,-/hari)
Srumbung	45.765	18.306.000	205.942.500
Sawangan	54.334	21.733.600	244.503.000
Dukun	43.512	17.404.800	195.804.000
Selo	27.781	11.112.400	125.014.500
Cepogo	52.396	20.958.400	235.782.000
Musuk	60.509	24.203.600	272.290.500
Kemalang	34.829	13.931.600	156.730.500
TOTAL		127.650.400	1.436.067.000

Total Sampah

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Total Sampah 2L (m ³)	Total Truk (/8m ³)
Srumbung	45.765	91,5	11
Sawangan	54.334	108,7	14
Dukun	43.512	87,0	11
Selo	27.781	55,6	7
Cepogo	52.396	104,8	13
Musuk	60.509	121,0	15
Kemalang	34.829	69,7	9
TOTAL		638,3	80

Penyediaan bilik asmara dimaksudkan untuk membantu pasangan suami istri selama di pengungsian tetap bisa memenuhi kebutuhan biologis mereka. Bilik asmara adalah sebuah ruangan yang tertutup dimana dibangun di kawasan pengungsi. Ukuran bilik asmara 3 x 2 meter, dilengkapi dengan kasur dan bantal serta tersedia air untuk kebersihan diri. Untuk setiap pos pengungsi dengan jumlah KK lebih dari 300 KK minimal tersedia 4 bilik asmara. Dengan asumsi perhitungan setiap pasangan akan melakukan hubungan seksual 2x seminggu.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus proyeksi penduduk, estimasi jumlah pengungsi Merapi tahun 2014 sebanyak 319.126 jiwa.
2. Berdasarkan perhitungan kebutuhan pengungsi tahun 2014, perlu disediakan: 6.382.520 L per hari, 6.383 MCK, 127.650,4 kg beras per hari, Rp. 1.436.067.000,- lauk pauk per hari, 638-957 m³ sampah per hari, dan 80 truk pengangkut sampah per hari
3. Perlu disediakan juga kebutuhan bilik asmara dengan perhitungan 300 KK perlu 4 bilik asmara ukuran 3 x 2 m².

DAFTAR PUSTAKA

1. BNPB. 2008. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana*, (Online), (<http://www.bnpb.go.id/website/file/pubnew/71.pdf>, diakses 12 Oktober 2012).
2. BNPB dan BAPPENAS. 2011. *Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca*

Bencana Erupsi Gunung Merapi Provinsi D.I. Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011-2013.

3. Kemenkes RI. 2011. *Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana.*
4. Mumpuni, Punik, dkk. 2011. *Analisis Situasi Kesehatan Pasca Bencana Erupsi Gunung Merapi Di Kecamatan Srumbung, Magelang, Jawa Tengah.* Seminar Nasional DPPM & MTS UII. Hlm 39-43.
5. P2MKP UPI. 2010. *Tentang Bencana*, (Online), (http://p2mb.geografi.upi.edu/Tentang_Bencana.html, diakses 14 Oktober 2012).
6. Raharjo, Budi. 2010. *Pengungsi gunung merapi keluhkan air bersih dan MCK*, (Online), (<http://www.republika.co.id/berita/breaking-news/nasional/10/11/12/146156-pengungsi-gunung-merapi-keluhkan-air-bersih-dan-mck>, diakses 16 Oktober 2012).
7. Tribunnews. 2010. *Korban Tewas Letusan Gunung Merapi Menjadi 194*, (Online), (<http://www.tribunnews.com/2010/11/11/korban-tewas-letusan-gunung-merapi-menjadi-194>, diakses 15 Oktober 2012).
8. Yuwanto, Endro dan Nuraini. 2010. *Satu MCK untuk 200 orang, pengungsi merapi mengeluh*, (Online), (<http://www.republika.co.id/berita/breaking-news/nusantara/10/10/29/143128-satu-mck-untuk-200-orang-pengungsi-merapi-mengeluh>, diakses 16 Oktober 2012).