

Peringatan Tsunami 4 April 2011 Reaksi Lembaga dan Masyarakat terhadap Peringatan Gempa Bumi dan Tsunami di Selatan Jawa

Studi Kasus

Agustus 2011

**Peringatan Tsunami 4 April 2011
Reaksi Lembaga dan Masyarakat terhadap
Peringatan Gempa Bumi dan Tsunami
di Selatan Jawa**

**Studi Kasus
2011**

Peningkatan Kapasitas untuk Masyarakat Daerah

Project for Training, Education and Consulting for
Tsunami Early Warning System (PROTECTS)

GIZ-International Services
Menara BCA Lt. 46
Jl. M H Thamrin No.1
Jakarta 10310 –Indonesia

www.giz.de
www.gitews.org/tsunami-kit

Penulis: Benny Usdianto
Johanes Juliasman
Revisi: Harald Spahn

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para Mitra di lima kabupaten di Wilayah Percontohan Jawa yang telah memberikan sumbangsih pada studi kasus ini dan berbagi pengalamannya.

Daftar Isi

1. Pendahuluan.....	4
2. Urutan Kejadian	5
2.1 Alur Waktu dari BMKG.....	5
2.2 Urutan Kejadian yang Diamati di Masyarakat.....	6
3. Reaksi Masyarakat Pesisir dan Perwakilan Lembaga Daerah Selama dan Sesudah Gempa.....	6
3.1 Reaksi atas Pesan Peringatan Tsunami Pertama dari BMKG	7
3.1.1 Reaksi Pemerintah Daerah.....	7
3.1.2. Reaksi Masyarakat	11
3.2. Reaksi atas Pesan Peringatan Kedua - Ancaman Tsunami Berakhir, dari BMKG ..	11
4. Kesimpulan & Pembelajaran.....	13
4.1 Reaksi Warga terhadap Gempa Bumi.....	13
4.2 Reaksi Lembaga terhadap Informasi Gempa Bumi dan Pesan Peringatan Tsunami	13
4.3 Rantai peringatan tsunami	14
4.3.1 Akses pelayanan Posko 24/7 dan otoritas daerah untuk peringatan BMKG ..	14
4.3.2 Pengambilan Keputusan di Tingkat Daerah.....	15
4.3.3 Pemberian Arahan kepada Masyarakat Berisiko oleh Otoritas Daerah	15
4.3.4 Akses peringatan dan arahan untuk masyarakat berisiko (publik)	15
4.4 Lain-lain	16
5. Referensi	17

1. Pendahuluan

Gempa bumi terjadi pada tanggal 4 April 2011, dini hari pukul 03:06 WIB, sekitar 300 Km barat daya Cilacap, ketika sebagian besar warga masyarakat sedang tidur nyenyak. BMKG mencatat bahwa gempa tersebut berkekuatan 7.1 SR dengan kedalaman 10 Km. Gambar dari BMKG di bawah ini menunjukkan episentrum dari gempa tersebut.



Peringatan tsunami dikeluarkan oleh Pusat Peringatan Nasional InaTEWS di BMKG dan disebarluaskan kurang dari 5 menit setelah gempa. Getaran gempa terasa begitu kuat dan berlangsung selama kira-kira satu menit sehingga membangunkan warga dan menyebabkan rasa panik. Kepanikan juga dirasakan warga yang berada jauh dari sumber gempa, seperti di Bantul. Reaksi spontan masyarakat beragam, demikian pula dengan lembaga-lembaga pemerintah daerah. Pemerintah daerah menjalin komunikasi secara intens dengan para pemangku kepentingan utama, baik yang di dalam wilayah administratifnya maupun dari kabupaten tetangga. Semua bermaksud untuk melakukan tindakan yang benar.

Di antara wilayah yang merasakan gempa, lima kabupaten di antaranya adalah Cilacap, Kebumen, Bantul, Purworejo, dan Ciamis. Kelima kabupaten ini sudah memulai langkah-langkah pengembangan peringatan dini dan kesiapsiagaan untuk masyarakat selama 4 tahun terakhir dalam kemitraan GITEWS (Kerjasama Indonesia-Jerman untuk Sistem Peringatan Dini Tsunami). Kabupaten Cilacap, Kebumen, dan Bantul melaksanakannya sejak tahun 2007 hingga 2011, Kabupaten Purworejo dan Ciamis melaksanakannya sejak 2010 hingga 2011. Langkah-langkah kesiapsiagaan yang telah dilakukan antara lain dengan meningkatkan kesadaran sejumlah warga masyarakat desa/dusun, menguatkan kapasitas pelaku utama lembaga pemerintah dan nonpemerintah di kabupaten, menetapkan pelayanan peringatan dini di daerah, memasang peralatan penyebaran peringatan, melakukan simulasi tsunami, dan membentuk jejaring antarkabupaten.

Pengalaman penting para pelaku utama di daerah dalam bereaksi terhadap gempa dan peringatan dini tsunami ini kemudian dievaluasi melalui serangkaian wawancara yang dilakukan oleh Benny Usdianto¹ dan Johannes Juliasman² dari GIZ IS GITEWS. Wawancara dilakukan dengan beragam responden, di antaranya personil Posko 24/7-Pusdalops, BPBD, Kesbanglinmas, serta dari pelaku nonpemerintah, misalnya SAR, RAPI, dan perwakilan masyarakat. Dokumentasi ini mencatat hasil evaluasi terkait reaksi masyarakat dan lembaga di 5 kabupaten tersebut di atas selama dan sesudah gempa, yang meliputi reaksi atas prakarsa masyarakat sendiri serta arahan yang dikeluarkan di daerah berdasarkan pesan peringatan tsunami dari BMKG. Dokumentasi temuan ini diharapkan dapat menyumbang untuk tujuan refleksi bagi para pemangku kepentingan terkait.

¹ Advisor GIZ IS untuk Proyek GITEWS di Wilayah Percontohan Jawa, Januari 2007- Mei 2011

² Project Assistant GIZ IS untuk Proyek GITEWS di Wilayah Percontohan Jawa, Juli 2009 – Mei 2011

2. Urutan Kejadian

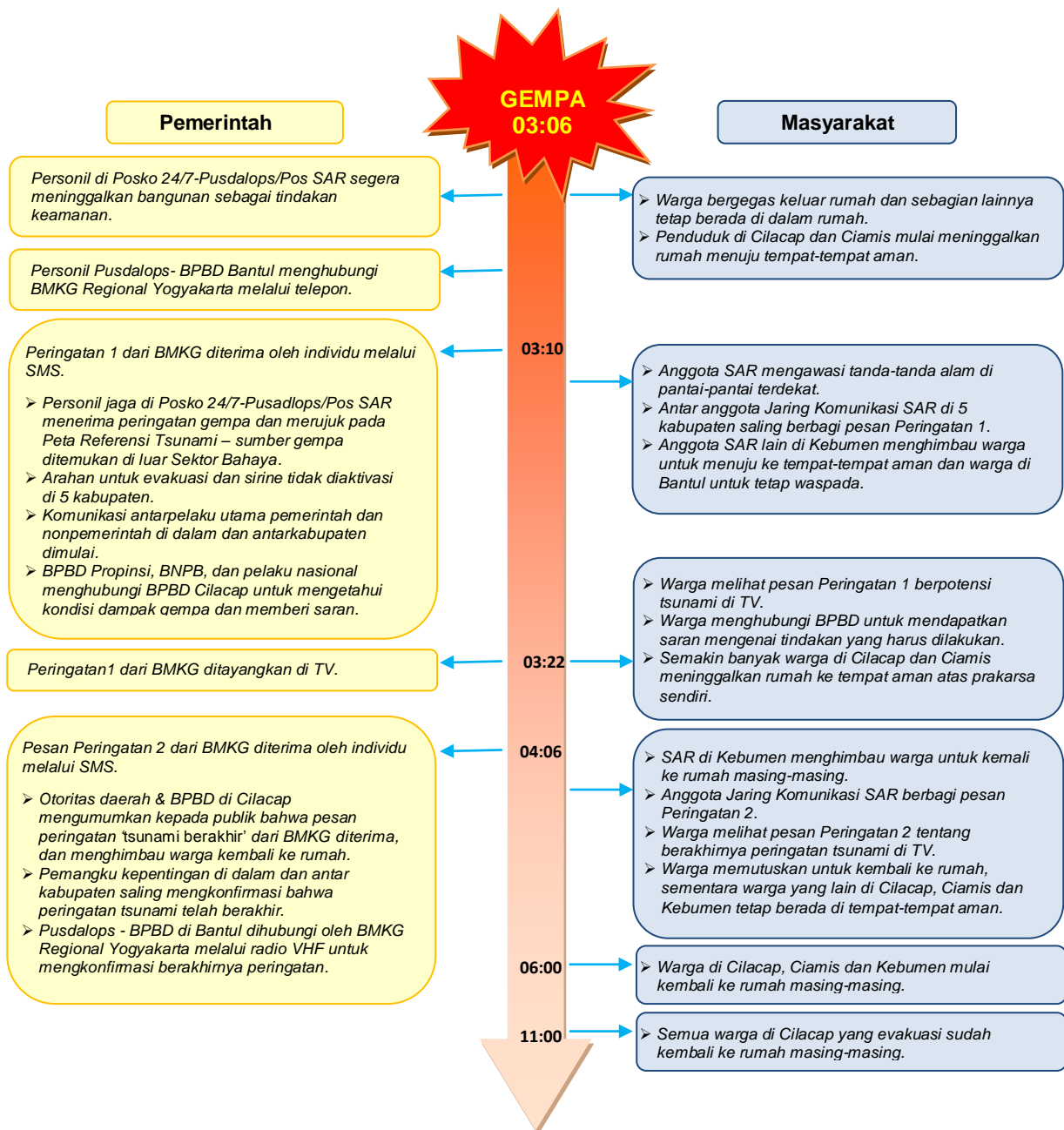
2.1 Alur Waktu dari BMKG

Tabel di bawah menunjukkan urutan kejadian yang dicatat oleh BMKG sejak dikeluarkannya peringatan pertama sampai pesan pembatalan dari BMKG pada tanggal 4 April 2011.

Time (WIB)	Time Interval (minute)	TIME LINE
3:06:39		Earthquake occurred
3:07:12	0:00:33	Live signal and status of the station were blinking (LEM, SKJI, CISI)
3:08:00	0:01:21	Earthquake felt in Pangandaran IV MMI
3:08:05	0:01:26	Result Seiscomp3 first location OT= 03:06:38 WIB, 9.92 Lat S – 107.61 Long E, Mag = 7.1 SR Depth: 10 km, were followed by sound alarm
3:08:45	0:02:06	Start interactively using Seiscomp3 Tool
3:08:56	0:00:51	Update interactively (<i>first manual</i>) using Seiscomp3 OT= 03:06:38 WIB, 10.09 Lat S – 107.73 Long E, Mag = 7.1 SR, Depth: 10 km
3:10:27	0:03:48	Commit Seiscomp3/BMKG OT= 03:06:39 WIB, 10.01 Lat S – 107.69 Long E, Mag= 7.1 SR, Depth = 10 km
3:11:05	0:04:26	Decision for dissemination OT= 03:06:39 WIB, 10.01 Lat S – 107.69 Long E, Mag= 7.1 SR, Depth = 10 km
3:11:12	0:04:33	SENDING data for dissemination (OT= 03:06:39 WIB, 10.01 Lat S – 107.69 Long E, Mag= 7.1 SR, Depth: 10 km) POTENTIAL TSUNAMI
3:11:15	0:04:36	Geofon/ Germany; OT: 20:06:39 WIB, 9.87 Lat S – 107.68 Long E, Mag = 6.6 SR, Depth= 15 km
3:11:15	0:04:36	USGS ; OT: 03:06:39 WIB, 9.865 Lat S – 107.612 Long E, Mag= 6.7 SR, Depth: 10 km
3:11:24	0:04:45	Confirmation of DVB (OT= 03:06:39 WIB, 10.01 Lat S – 107.69 Long E, Mag= 7.1 SR, Depth: 10 km) potential Tsunami.
3:13:00	0:06:21	Received Email from ITEWC/RTWP India
3:13:05	0:06:26	A Tsunami Warning broadcasted on Anteve
3:13:23	0:06:44	A Tsunami Warning broadcasted on MNC TV Station
3:22:00	0:15:21	A Tsunami Warning broadcasted on Metro TV
3:27:00	0:20:21	PTWC called Mr. Suharjono
3:27:01	0:20:22	Received Email from JMA
3:28:13	0:21:34	Update earthquake information through NOW SMS (Pangandaran IV MMI, Karangates II MMI, Cisarua II MMI, Denpasar II MMI)
3:39:53	0:33:14	Update earthquake information through NOW SMS (Cilacap IV MMI, Yogyakarta II MMI, Purworejo II MMI)
3:40:05	0:32:00	Received telephone call from public
4:40:16	1:33:37	Cancellation of Tsunami warning of Cilacap earthquake (OT= 03:06:39 WIB, 10.01 Lat S – 107.69 Long E, Mag= 7.1 SR, Depth: 10 km) a Tsunami potential warning is ENDET
4:40:16	1:33:37	DVB Tsunami warning of Cilacap earthquake (OT= 03:06:39 WIB, 10.01 Lat S – 107.69 Long E, Mag= 7.1 SR, Depth= 10 km) a Tsunami potential warning is ENDED
4:43:01	1:36:22	Cancellation of Tsunami warning broadcasted on TVONE
4:44:40	1:38:01	Cancellation of Tsunami warning broadcasted on RCTI TV Station

2.2 Urutan Kejadian yang Diamati di Masyarakat

Bagan di bawah menunjukkan urutan tindakan yang dilakukan oleh para pemangku kepentingan di daerah pada kejadian gempa tanggal 4 April 2011:



3. Reaksi Masyarakat Pesisir dan Perwakilan Lembaga Daerah Selama dan Sesudah Gempa

Getaran gempa berskala 7.1 RS pada tanggal 4 April 2011 lalu kuat dan berlangsung lama sehingga sangat dirasakan oleh masyarakat terutama yang berada dekat dengan pusat gempa, seperti Cilacap dan area pesisir Ciamis (desa Pangandaran dan Batukaras). Di Kebumen, getaran gempa tidak terlalu kuat, sementara di Purworejo dan Bantul getaran gempa terasa lemah. Kebanyakan warga di kota Cilacap secara spontan keluar rumah, berkerumun, merasa panik dan cemas akan kemungkinan terjadinya tsunami. Banyak warga di Cilacap dan Ciamis segera mengambil prakarsa untuk meninggalkan rumah menuju tempat-tempat aman yang telah disepakati sebelumnya, sementara

warga lainnya tetap berada di rumah-rumah mereka menunggu informasi resmi. Pada saat masih terkejut dengan gempa kuat, warga juga harus memikirkan kemungkinan akibatnya pada sanak-saudara dan harta bendanya, ditambah dengan ketidakpastian akan ancaman tsunami. Saat itu tidak ada informasi yang bisa menjawab pertanyaan yang ada di pikiran warga. Beragam reaksi dilakukan oleh warga di Kebumen, Purworejo, dan Bantul. Mereka tidak panik tetapi mewaspadaikan dan menunggu informasi resmi. Banyak warga tetap berada di sekitar rumah selama dan sesudah gempa terjadi.

Pada saat itu, personil jaga Posko 24/7 di BPBD Cilacap dan BPBD Ciamis, Posko SAR Elang Perkasa di Kebumen, Posko Penanggulangan Bencana Kesbanglinmas di Purworejo, dan Pusdalops di Bantul bereaksi sama, yaitu berlindung atau meninggalkan bangunan selama gempa terjadi. Gempa tersebut tidak mengganggu aliran listrik dan fungsi peralatan komunikasi di semua kabupaten. Selain itu, tidak ditemui kerusakan pada rumah-rumah warga serta fasilitas dan infrastruktur publik.

3.1 Reaksi atas Pesan Peringatan Tsunami Pertama dari BMKG

Pada pukul 03:10 WIB, informasi gempa pertama dan peringatan potensi tsunami dari BMKG diterima melalui SMS oleh personil pemerintah daerah dan perorangan yang sudah terhubung dengan BMKG. Pesan peringatan tersebut berisi

Info Gempa Mag:7.1 SR, 04-Apr-11 03:06:39 WIB, Lok:10.01 LS, 107.69 BT (293Km Barat Daya CILACAP-JATENG), Kdlm:10Km, Potensi TSUNAMI utk dtrskn pd msyrkt::BMKG

Peringatan tersebut juga ditayangkan di televisi beberapa menit kemudian. Beragam reaksi dilakukan oleh para pemangku kepentingan utama dan warga masyarakat di 5 kabupaten atas pesan peringatan pertama ini.

3.1.1 Reaksi Pemerintah Daerah

Selama pendampingan GITEWS, kelima kabupaten telah membahas mengenai prosedur (*Standard Operating Procedure* - SOP) dan menyetujuinya sebagai tindak lanjut oleh Pemerintah Daerah atau personil jaga di Posko 24/7-Pusdalops setelah menerima pesan peringatan tsunami dari BMKG. Isi prosedur tersebut termasuk: i) memeriksa silang isi peringatan dengan SOP yang ada, ii) memutuskan apakah akan mengevakuasi warga masyarakat atau tidak, dan iii) mengeluarkan arahan evakuasi dan membunyikan sirine. Penjelasan di bawah menunjukkan reaksi pemerintah daerah yang sesungguhnya di 5 kabupaten setelah menerima pesan peringatan pertama dari BMKG.

BPBD Cilacap

Penerimaan peringatan: Personil BPBD Cilacap, Fatar dan Arif, sedang berada di rumah masing-masing saat menerima SMS berisi informasi gempa dan peringatan potensi tsunami. Mereka bergegas menuju kantor BPBD dan tiba beberapa menit kemudian. Setelah memeriksa Peta Referensi Tsunami³ mereka mendapati bahwa lokasi sumber gempa berada di luar Sektor Bahaya. Pesan peringatan yang sama juga terlihat di televise saluran TVOne. Salah satu personil lalu menyampaikan temuan ini kepada Kepala Pelaksana (Kalak) BPBD Cilacap, Wasi Aryadi, melalui telepon seluler, sementara personil lainnya menghubungi SAR dan RAPI agar mengamati kemungkinan adanya tanda-tanda alam di pantai, seperti air laut surut. BMKG Regional di Cilacap menghubungi BPBD Cilacap dan mengkonfirmasi isi peringatan pertama. Sejak itu mereka menjalin kontak.

³ Peta Referensi Tsunami adalah alat berupa peta yang disumbangkan oleh GIZ IS GITEWS (2008) yang menunjukkan kisaran magnitud tertentu dari sebuah gempa dan kemungkinan Sektor Bahaya yang dapat terkena. Peta ini dibuat untuk digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan pada saat Peringatan Tsunami dari BMKG hanya memuat parameter gempa dan tsunami. Disarankan khususnya dalam menerapkan skema peringatan yang lama.

Pengambilan keputusan: Kalak BPBD Cilacap tiba di kantor pukul 03:20 dan segera berkoordinasi dengan staf BPBD untuk mengantisipasi kondisi terburuk. Tidak lama kemudian, ia menerima panggilan telepon dari Dr. Surono - Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana, yang saat itu sedang di luar negeri – menyarankan untuk melakukan observasi di pantai. Kalak BPBD menghubungi Wakil Bupati dan membicarakan informasi yang diterima dan tindakan yang perlu diambil. Berdasarkan temuan pada Peta Referensi Tsunami dan pantauan air laut di pantai yang normal, Kalak BPBD memutuskan untuk tidak mengeluarkan arahan evakuasi atau membunyikan sirine. Selain itu, keputusan tersebut diambil karena kenyataan sudah banyak warga masyarakat di kota mulai meninggalkan area-area berisiko menuju lokasi-lokasi tinggi. BPBD menerima panggilan telepon dari BNPB menanyakan tentang dampak gempa dan kondisi setempat serta menyarankan langkah-langkah kesiapsiagaan.

Penyebaran peringatan dan arahan: Otoritas daerah memperhatikan bahwa semakin banyak warga telah memadati jalan-jalan dan bergerak menuju lokasi-lokasi aman. Hal ini mendorong otoritas untuk tidak perlu lagi mengeluarkan arahan evakuasi atau membunyikan sirine, namun perlu untuk membantu menenangkan dan mengurangi kepanikan warga masyarakat.

Catatan: Dua hari sebelum kejadian gempa bumi, Cilacap sedang berada pada situasi siaga karena kejadian kebakaran di lingkungan perusahaan kilang minyak Pertamina. Kebakaran ini menarik perhatian sejumlah besar media nasional, termasuk beberapa stasiun TV untuk datang di Cilacap. Dikatakan bahwa hal ini bisa saja menjadi alasan mengapa televisi dan media publik lain begitu cepat meliput kejadian gempa di Cilacap.

BPBD Ciamis

Penerimaan peringatan: Dua personil jaga, Yayan dan Deni, di Kantor BPBD Ciamis menerima peringatan gempa dan tsunami melalui DVB yang dipasang oleh BMKG. Mereka segera menyebarkan pesan peringatan itu kepada orang-orang yang terdaftar, misalnya staf lain di BPBD, Kesbanglinmas, dan para Camat di pesisir. Usai menerima peringatan, Kelapa Sub-Bidang Kesiapsiagaan, Wardianto, menghubungi Kalak BPBD, Odang R. Widjaja, dan staf inti lainnya melalui telepon untuk menegaskan telah diterimanya peringatan tersebut.

Pada saat yang bersamaan, Pangkalan TNI Angkatan Laut (Lanal) melihat tayangan peringatan gempa di TV, dan kemudian melakukan pengamatan di pantai. Salah satu anggota Kelompok Kerja Tsunami Ciamis, Dede Nugraha, dari rumah menghubungi kantor Regional BMKG di Bandung melalui telepon untuk mendapatkan konfirmasi mengenai peringatan tersebut serta menanyakan saran; ia

Proses pengambilan keputusan di Cilacap saat ini

BPBD Cilacap dibentuk bulan Desember 2008, dan sudah mengoperasikan Posko 24/7 sejak awal 2009. Posko dijalankan dengan 3 *shift*, setiap *shift* dijaga oleh 4-5 personil, dan dilengkapi dengan teknologi komunikasi yang pokok untuk memonitor dan menyebarkan peringatan, yaitu DVB, TV, telpon, faksimil, dan radio UHF & VHF, serta Peta Referensi Tsunami. Semua personil di Posko memiliki telepon seluler pribadi, namun hanya sedikit dari mereka yang terhubung langsung dengan BMKG. BPBD sudah terhubung dengan beberapa masyarakat pantai di Cilacap melalui sirine/pengeras suara buatan lokal.

BPBD saat ini sedang menyelesaikan SOP untuk pengambilan keputusan. Sementara ini, Kalak BPBD berkonsultasi dengan Bupati berwenang untuk memutuskan evakuasi atau tidak apabila terjadi gempa dan/atau menerima pesan peringatan berpotensi tsunami. Untuk pembuatan keputusan ini, BPBD mengikuti prosedur memeriksa silang informasi gempa dan peringatan potensi tsunami dengan Peta Referensi Tsunami dan bagan SOP.

Proses pengambilan keputusan di Ciamis saat ini

BPBD Ciamis dibentuk bulan November 2009 dan mulai mengoperasikan unit 24/7 bulan Juni 2010. Unit 24/7 dijalankan dengan 3 *shift*, masing-masing dijaga oleh 3 personil, serta dilengkapi dengan DVB, TV, telepon, faksimil dan radio UHF & VHF. Pada saat terjadi gempa lalu, BPBD belum terhubung dengan warga masyarakat di wilayah pesisir Ciamis.

Saat ditulisnya laporan ini, BPBD Ciamis belum memiliki prosedur untuk pengambilan keputusan. Namun dipahami bersama bahwa bila menerima informasi gempa atau peringatan potensi tsunami, personil jaga di 24/7 akan menyampaikan sebuah rekomendasi keputusan dan dikonsultasikan dengan Kalak BPBD. Kemudian Kalak BPBD akan berkonsultasi dengan Bupati sebelum memutuskan perlu tidaknya menyampaikan keputusan evakuasi kepada masyarakat melalui Camat dan Kepala Desa.

lalu menjalin kontak dengan BMKG untuk memperoleh informasi mutakhir.

Pengambilan keputusan: Setelah menerima peringatan, Kalak BPBD memutuskan untuk tidak meneruskan peringatan kepada Bupati, dan ia meminta personil BPBD untuk tetap waspada dan memantau informasi selanjutnya.

Penyebaran peringatan dan arahan: Sesudah mengirimkan pesan peringatan pertama kepada para Camat melalui SMS, BPBD tidak lagi mengirim pesan lanjutan.

BPBD Kebumen

Penerimaan peringatan: Tiga personil jaga di Posko BPBD Kebumen tidak menerima peringatan gempa dikarenakan tidak satu pun dari telepon seluler pribadi mereka terhubung ke BMKG. Kalak BPBD, Joko Waluyo, menerima peringatan pertama langsung dari BMKG melalui SMS. Saat kejadian gempa, DVB yang disimpan di Kesbanglinmas pada posisi dimatikan.

Ketua SAR Elang Perkasa, Bambang Widjanarko, melihat tayangan peringatan gempa di TV, dan ia segera memulai serangkaian kontak radio VHF dengan Posko SAR di Luwuk, Pos Lanal di Pantai Ayah, dan SAR Lawet Perkasa di Argopeni. Ia menyarankan agar personil SAR melakukan pengamatan di pantai.

Pengambilan keputusan: BPBD dalam situasi siaga dan menunggu informasi selanjutnya sebelum membuat keputusan apa pun. Personil jaga menjalin komunikasi dengan SAR. Ketua SAR Elang Perkasa memeriksa silang isi pesan peringatan dengan Peta Referensi Tsunami, dan mendapati bahwa sumber gempa terletak di luar Sektor Bahaya. Komunikasi yang berlangsung antara anggota Jaring Komunikasi SAR Selatan-Selatan di semua kabupaten juga membicarakan bahwa kondisi pantai di Cilacap normal. Temuan-temuan ini mendorong SAR Elang Perkasa tidak menyarankan otoritas daerah untuk mengeluarkan arahan evakuasi.

Penyebaran peringatan dan arahan: Kebumen tidak mengeluarkan arahan evakuasi maupun membunyikan sirine. Anggota SAR yang kebetulan juga berada di antara warga masyarakat di pantai berbagi isi pesan peringatan pertama dan menyarankan warga untuk tetap waspada.

Proses pengambilan keputusan di Kebumen saat ini

BPBD Kebumen dibentuk pada bulan Oktober 2010. Posko 24/7 dijalankan dengan 3 *shift*, masing-masing dijaga oleh 4-5 personil. Posko 24/7 dilengkapi dengan TV, telepon, faksimil dan radio UHF & VHF. Karena tidak tersedia ruang di Posko, DVB yang dipasang oleh BMKG sementara ini diletakkan di kantor Kesbanglinmas dan alat pengontrol untuk sirine yang dipasang di tengah masyarakat sementara juga ditempatkan di Posko SAR Elang Perkasa.

Saat ini BPBD belum memiliki SOP, dan sedang menyusun *draft* SOP. Karenanya, keputusan evakuasi ada pada Bupati. Bila menerima pesan peringatan tsunami, SAR Elang Perkasa akan menghubungi BPBD dan otoritas daerah sebelum mengeluarkan arahan evakuasi.

BPBD Bantul

Penerimaan peringatan: DVB yang dipasang di Pusdalops Bantul tidak berfungsi dengan baik, dan pesan peringatan juga tidak ditemukan di *website* BMKG oleh 2 personil jaga di Pusdalops Bantul, Nur Eta Effendi dan Hari. Kemudian, mereka membuka Twitter @infobgempabmg dan melihat pesan peringatan pertama. Mereka memeriksa silang isi peringatan ini dengan Peta Referensi Tsunami, dan mereka mendapati bahwa sumber gempa juga berada di luar Sektor Bahaya. Nur Eta mencoba menghubungi Kantor BMKG Regional di Yogyakarta melalui telepon untuk meminta konfirmasi peringatan, namun tidak ada respon. Hari menghubungi anggota SAR di Parangtritis dan meminta mereka mengamati pantai bila terjadi tanda-tanda alam. Info Peringatan Tsunami muncul di saluran televisi Metro TV yang terpasang di kantor Pusdalops pada pukul 03:20 WIB.

Kalak BPBD Bantul, Dwi Daryanto, menerima peringatan gempa melalui SMS secara langsung dari BMKG saat berada di rumah. Selanjutnya ia meneruskannya kepada Bupati dan Sekda Bantul, dan menghubungi Pusdalops melalui telepon seluler untuk meminta personil jaga agar menjalankan prosedur yang ada. Kemudian, ia menuju Pusdalops dan tiba di kantor pukul 03:20 WIB. Segera ia

menghubungi SAR Parangtritis melalui radio VHF dan juga Ketua SAR Elang Perkasa di Kebumen untuk mendapatkan informasi terkini mengenai kondisi pantai dan tindakan-tindakan yang diambil. BPBD Bantul dan BPBD Cilacap (Suheman) berbagi informasi mengenai kondisi terkini di kedua wilayah.

Pengambilan keputusan: Setelah mendapati bahwa sumber gempa berada di luar Sektor Bahaya pada Peta Referensi Tsunami (7.0-8.4 SR) dan informasi dari berbagai sumber mengenai kondisi pantai yang dinyatakan tetap normal, personil Pusdalops dengan berkonsultasi dengan Kalak BPBD memutuskan untuk tidak mengeluarkan arahan evakuasi.

Penyebaran peringatan dan arahan: Sama seperti di kabupaten lainnya, Pusdalops di Bantul tidak mengeluarkan arahan evakuasi atau pun mengaktifasi sirine. Keputusan ini diambil dengan memperhatikan bahwa Bantul mengalami getaran gempa ringan, tidak ada perubahan tanda alam dan warga masyarakat juga tidak begitu panik.

Proses pengambilan keputusan di Bantul saat ini

BPBD Bantul dibentuk pada bulan Juni 2010. Pusdalops menjalankan fungsi 24/7 sejak akhir 2008. Sementara BPBD dalam proses membangun Rpusdalops, pengoperasian Pusdalops ditempatkan di kantor Kesbanglinmas yang terletak di samping Kantor BPBD. Pusdalops menjalankan 3 *shift*, dan masing-masing *shift* dijaga oleh 3 personil. Pusdalops dilengkapi dengan DVB dan koneksi internet lainnya, TV, saluran telepon, faksimil dan radio UHF & VHF, serta Peta Referensi Tsunami.

Otoritas Daerah Bantul sudah terhubung dengan warga masyarakat sejak tahun 2006. Sejak akhir 2008 proses pengambilan keputusan di Bantul didelegasikan kepada Pusdalops. Pusdalops akan melaporkan kepada otoritas daerah atas keputusan yang diambil, dan mengkoordinasikannya dengan para pemangku kepentingan utama daerah untuk langkah selanjutnya.

Kesbanglinmas Purworejo

Penerimaan peringatan: Posko 24/7 Kesbanglinmas belum terhubung ke BMKG. Dari komunikasi radio Jaring Komunikasi SAR Selatan-Selatan personil jaga Posko 24/7 mendengar bahwa pesan peringatan pertama telah dikeluarkan oleh BMKG. Mereka mengambil langkah waspada sambil menunggu perintah dari Kepala Kantor Kesbanglinmas. Sementara Kepala Kantor Kesbanglinmas, Agus Budi, menerima peringatan pertama dari BMKG melalui SMS di rumahnya.

Pengambilan keputusan: Kepala Kesbanglinmas mengambil tindakan dasar setelah menerima peringatan, dan menunggu informasi selanjutnya. Komandan Militer menghubungi Kepala Kesbanglinmas untuk mendapatkan konfirmasi mengenai kejadian gempa, dan selanjutnya melakukan persiapan untuk tindakan-tindakan yang perlu.

Penyebaran peringatan dan arahan: Kepala Kesbanglinmas segera meneruskan SMS yang berisi pesan peringatan kepada para Camat di wilayah pesisir di Grabag, Ngombol, dan Purwodadi. Ia kemudian juga memastikannya dengan menelepon para Camat tersebut dan meminta agar mereka mengambil langkah-langkah antisipatif.

Proses pengambilan keputusan di Purworejo saat ini

BPBD belum terbentuk di Purworejo, dan urusan penanggulangan bencana dikelola oleh SATLAK. Posko 24/7 beroperasi di Kantor Kesbanglinmas, sebagai Sekretaris SATLAK. Posko ini dilengkapi dengan koneksi internet, TV, telepon, faksimil, dan radio UHF & VHF. Posko belum terhubung dengan warga masyarakat.

Purworejo belum memiliki SOP untuk pengambilan keputusan. Karenanya, pengambilan keputusan ada pada Bupati.

3.1.2. Reaksi Masyarakat

Warga masyarakat di kelima kabupaten pada umumnya mendapatkan peringatan tsunami dari televisi. Mereka tidak menerima peringatan atau arahan resmi dari pemerintah daerahnya.

Cilacap: Beberapa warga di Cilacap menelepon BPBD untuk memperoleh informasi dan saran tindakan yang tepat, dan sejumlah besar lainnya berprakarsa untuk secara sukarela bergerak menuju lokasi-lokasi aman. Ribuan warga berkumpul di masjid dan alun-alun kota di depan Kantor Bupati sebagai tempat aman sementara dan ribuan lainnya melanjutkan evakuasi menuju dataran-dataran tinggi di Jeruklegi (± 9 Km dari garis pantai) dan di Tunggulwulung (± 15 Km). Kebanyakan dari warga tersebut menggunakan kendaraan (sepeda motor dan mobil) yang kemudian mengakibatkan kemacetan arus lalu lintas di beberapa persimpangan jalan – dan menimbulkan kekacauan. Dilaporkan jatuh seorang korban jiwa, namun kematiannya tidak disebabkan langsung oleh gempa ataupun proses evakuasi.

Ciamis: Segera setelah merasakan gempa, banyak warga masyarakat di daerah pesisir di Ciamis secara sukarela memutuskan untuk meninggalkan rumah mereka menuju lokasi-lokasi aman. Warga dan turis⁴ di Pantai Pangandaran pergi ke Masjid Agung (± 1 Km dari garis pantai), dan banyak yang menggunakan kendaraan. Demikian juga warga masyarakat di Desa Batukaras berprakarsa pergi ke masjid Sanghyangkalang⁵ (± 300 meter dari garis pantai) dengan ketinggian 5 meter dpa, sementara beberapa orang lainnya menuju persimpangan jalan ke arah Kantor Desa (± 2 Km). Pada saat itu juga, Kepala Desa Batukaras, Ikin, menelepon BPBD dan anggota Kelompok Kerja Ciamis, Dede dari Kesbanglinmas, untuk mendapatkan informasi lanjutan dan saran-saran tindakan. Balawista di Pangandaran mengamati kemungkinan tanda alam di pantai.

Kebumen: Komunikasi secara intens dilakukan antara anggota SAR di Kebumen. Ketua SAR Elang Perkasa menyarankan agar anggota SAR menginformasikan kepada warga di dekatnya untuk segera meninggalkan rumah dan evakuasi ke tempat-tempat aman yang sudah disepakati bersama. Tayangan peringatan tsunami di televisi memantapkan warga untuk melakukan evakuasi. Warga di Suwuk pergi ke Bukit Gupit di Desa Jladri (± 1 Km dari garis pantai) dan warga di Pantai Ayah menghubungi Pos Lanal yang juga berada di Desa Ayah untuk mendapatkan informasi lanjutan dan saran. Warga di Desa Ayah tidak melakukan evakuasi. Pos Lanal mengkoordinasi rantai komunikasi Jaring SAR 'Selatan-Selatan', yang menghubungkan anggotanya dari Bantul sampai Ciamis.

Purworejo: Tidak banyak warga di Purworejo yang tinggal di pinggiran pantai, dan dilaporkan bahwa mereka tidak meninggalkan rumahnya. Warga memperoleh peringatan tsunami dari tayangan di televisi. Beberapa anggota SAR di Purworejo menerimanya SMS langsung dari BMKG. Sebagian anggota lainnya mengikuti informasi perkembangan kondisi terbaru di sejumlah tempat melalui frekuensi Jaring Komunikasi SAR Selatan-Selatan, dan anggota lain pergi ke Pantai Jatimalang untuk mengamati tanda-tanda alam.

Bantul: Dilaporkan bahwa masyarakat di Bantul tidak mengalami kepanikan, karena ringannya getaran gempa yang dirasakan. Namun, warga tetap waspada dan memantau informasi dari televisi. Beberapa orang warga menanyakan kepada anggota SAR yang ada di dekatnya dan warga lainnya menghubungi BPBD untuk memperoleh informasi mengenai kondisi yang sedang terjadi. Sejumlah warga mengamati kondisi pantai. Tidak dilakukan evakuasi di Bantul.

3.2. Reaksi atas Pesan Peringatan Kedua - Ancaman Tsunami Berakhir, dari BMKG

Pesan peringatan kedua dikeluarkan oleh BMKG pada pukul 04:06. Informasi tersebut menunjukkan bahwa peringatan telah berakhir, isi lengkapnya seperti berikut:

Peringatan dini TSUNAMI yang disebabkan oleh gempa mag: 7,1SR, tanggal: 04-Apr-11 03:06:39 WIB, dinyatakan telah berakhir::BMKG

⁴ Jakarta Post, Jakarta, Senin, 4 April 2011

⁵ Selama kejadian tsunami terakhir (27 Juli 2006) warga di Desa Batukaras menyaksikan bahwa air tsunami tidak menjangkau masjid Sangyangkalang. Pengalaman itu digunakan lagi oleh warga untuk menjadikan masjid yang sama sebagai tempat aman sementara.

Informasi tersebut disebarluaskan melalui SMS dan disiarkan di saluran-saluran televisi (TV One dan RCTI⁶). Warga masyarakat di kelima kabupaten pada umumnya menerima peringatan kedua dari televisi.

Cilacap: BPBD Cilacap menerima pesan peringatan kedua melalui SMS pada pukul 04:10 WIB. Kira-kira 50 menit kemudian atau sekitar pukul 5 pagi, Wakil Bupati bersama dengan Kepala Pelaksana BPBD di alun-alun kota, dengan menggunakan pengeras suara jinjing, menyampaikan pengumuman kepada publik mengenai berakhirnya peringatan serta meminta warga masyarakat untuk kembali ke rumah masing-masing sehubungan dengan tidak adanya lagi ancaman tsunami yang perlu dikuatkan.

Berangsur-angsur warga masyarakat meninggalkan alun-alun kota menuju rumah masing-masing. Warga masyarakat yang berada di tempat lain melihat informasi berakhirnya ancaman dari BMKG di saluran televisi, dan mereka juga memutuskan untuk kembali ke rumah masing-masing. Waktu kembalinya warga masyarakat dalam jumlah yang besar itu berlangsung lama dan menyebabkan terjadinya kemacetan lalu lintas lagi di beberapa persimpangan jalan. Kira-kira pukul 11 siang dilaporkan seluruh proses kepulangan warga dari evakuasi selesai.

Ciamis: BPBD Ciamis menerima peringatan kedua melalui DVB, tetapi tidak melakukan sesuatu untuk menyampaikan arahan kepada warga masyarakat. BPBD Ciamis belum terhubung ke masyarakat. Sementara warga masyarakat mulai meninggalkan lokasi-lokasi aman dan pulang ke rumah antara pukul 5-6 pagi.

Kebumen: Posko BPBD dan Posko SAR di Kebumen tidak menerima pesan peringatan kedua secara langsung dari BMKG, namun mereka melihat pesan tersebut di televisi pada pukul 04:06. Kepala Kesbanglinmas di Kebumen menerima peringatan kedua melalui SMS, dan ia meneruskannya kepada para Camat. Kali ini juga tidak ada informasi atau arahan yang disampaikan oleh BPBD kepada masyarakat.

Warga masyarakat di Kebumen tidak menerima informasi dari otoritas daerah mengenai telah berakhirnya ancaman. Sekitar pukul 5 pagi, anggota SAR diminta oleh Ketua SAR Elang Perkasa melalui radio VHF untuk menghentikan kegiatan pengamatan di pantai dan menghimbau warga masyarakat untuk pulang ke rumah. Warga mulai pulang ke rumah. Orang-orang di Desa Suwuk tetap bertahan di lokasi aman sampai pukul 7 pagi.

Bantul: Kalak BPBD Bantul menerima informasi melalui SMS saat di Pusdalops. Informasi yang sama juga dikonfirmasi oleh BMKG Regional di Yogyakarta melalui radio VHF. Kemudian Pusdalops menyampaikan pesan berakhirnya ancaman kepada SAR di Parangtritis. Setelah itu, Kalak BPBD Bantul meneruskan pesan peringatan kedua tersebut kepada Bupati dan aparat-aparat desa. Sementara, Jaring Komunikasi SAR 'Selatan-Selatan' terus melanjutkan komunikasinya.



Satu keluarga tampak duduk di kendaraan *pickup* saat mereka kembali ke rumahnya di Cilacap setelah pembatalan peringatan tsunami. (*Jakarta Post*, Jakarta, Senin, 4 April 2011)



Warga di Cilacap pulang ke rumah masing-masing setelah melakukan evakuasi sukarela ke dataran-dataran tinggi. (*Reuter*, 4 April 2011)

⁶ BMKG, Laporan Gempa Bumi, Cilacap, 04 April 2011

4. Kesimpulan & Pembelajaran

Kejadian gempa bumi ini telah memberikan kesempatan berharga kepada semua pihak untuk memahami secara umum kapasitas masyarakat di lima kabupaten terkait tingkat kesiapsiagaan dan secara khusus mengenai cara-cara setiap masyarakat bereaksi terhadap kejadian gempa yang berpotensi tsunami. Catatan di bawah merupakan pendapat penulis untuk menunjukkan pembelajaran penting dari rangkaian proses dan reaksi masyarakat.

4.1 Reaksi Warga terhadap Gempa Bumi

Pada umumnya reaksi warga di lima wilayah percontohan mitra GITEWS diketahui konsisten dengan apa yang telah direncanakan selama kegiatan-kegiatan sosialisasi dan proses perencanaan evaluasi beberapa waktu lalu. Kesepakatan-kesepakatan yang sebelumnya dibuat oleh warga antara lain bahwa:

- *Warga akan menjauh ke tempat-tempat aman begitu merasakan getaran gempa kuat*
Reaksi seperti ini juga dilakukan oleh warga masyarakat yang merasakan gempa kuat, misalnya di kota Cilacap, di Pangandaran dan Batukaras di Ciamis, serta di desa Suwuk di Kebumen. Masyarakat di wilayah-wilayah ini membuat keputusan spontan untuk evakuasi ke tempat-tempat aman sesuai dengan rencana evakuasi komunitas yang disepakati bersama.
- *Warga tidak perlu menunggu arahan dari petugas pemerintah daerah untuk mulai evakuasi*
Otoritas daerah di 5 kabupaten tidak mengeluarkan arahan atau mengaktifkan sirine. Namun demikian, hal ini tidak menyurutkan niat warga untuk membuat keputusan sendiri untuk memulai evakuasi mandiri. Jumlah warga yang melakukan evakuasi, khususnya di Cilacap, sangat besar – ribuan orang. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran warga masyarakat untuk melaksanakan tanggung jawab atas keselamatannya sendiri telah meningkat.
- *Proses evakuasi secara umum mengikuti rencana evakuasi yang disusunnya sendiri*
Pada umumnya warga masyarakat meninggalkan rumahnya ke tempat-tempat aman yang telah disepakati dalam perencanaan evakuasi untuk desa – meskipun jarak menuju tempat-tempat tersebut sangatlah jauh (9 -15 Km di Cilacap), atau betapa pun sulitnya mengingat evakuasi tersebut dilakukan pada dini hari ketika di luar masih gelap gulita.

Kemacetan dan kekacauan lalu lintas tidak terhindarkan di Cilacap oleh karena warga menggunakan kendaraan untuk melakukan evakuasi. Selama proses penyusunan evakuasi, warga di beberapa lokasi menyetujui untuk tidak menggunakan kendaraan demi memastikan kelancaran prosesi evakuasi. Persetujuan untuk tidak menggunakan kendaraan diterapkan khususnya karena keterbatasan di jalan-jalan umum, seperti jalan sempit, serta kekuatan jembatan yang diragukan untuk menahan gempa besar atau menopang beban berat. Kenyataannya banyak warga yang evakuasi menggunakan kendaraannya. Hal ini terjadi kemungkinan karena warga dalam situasi panik dan terburu-buru. Bagaimanapun juga, hal ini menunjukkan bahwa prosedur evakuasi yang baik untuk area-area yang relatif berpenduduk padat belum sepenuhnya dipahami/dipatuhi oleh kebanyakan warganya.

4.2 Reaksi Lembaga terhadap Informasi Gempa Bumi dan Pesan Peringatan Tsunami

Seperti diketahui bahwa tingkat kesiapsiagaan dan pelaksanaan rantai peringatan tsunami untuk daerah di 5 kabupaten percontohan sangat bervariasi. Misalnya, kabupaten Cilacap, Kebumen, dan Bantul tampak sudah memiliki mekanisme rantai peringatan dan pemahaman prosedur yang baik. Setelah menerima pesan peringatan pertama dari BMKG, personil jaga memeriksa silang isi pesan dengan Peta Referensi Tsunami, kemudian temuan-temuannya dikomunikasikan kepada para atasannya (Kalak BPBD).

Namun, keputusan oleh para otoritas di daerah di 3 kabupaten untuk tidak mengeluarkan informasi atau arahan evakuasi, termasuk untuk tujuan menenangkan warga, perlu dibicarakan kembali. Hal ini mengingat warga masyarakat sangat memerlukan informasi atau arahan dalam situasi panik dan peringatan resmi tidak tersedia dari BMKG, sehingga masyarakat merasa tidak pasti.

Di sisi lain, otoritas daerah di Ciamis dan Purworejo yang masih dalam proses mengembangkan kesiapsiagaan dan mekanisme peringatan dini tsunami melakukan tindakan-tindakan pokok. Kedua kabupaten tersebut perlu belajar dari situasi ini serta menentukan tindakan-tindakan dan prosedur yang benar.

4.3 Rantai Peringatan Tsunami

4.3.1 Akses Pelayanan Posko 24/7 dan Otoritas Daerah untuk Peringatan BMKG

Lima kabupaten mengoperasikan pelayanan Posko 24/7 dan menugaskan personil secara bergiliran. Sebagian personil jaga baru di posisinya, namun mereka dapat menjalankan tugasnya relatif cepat dan logis, misalnya setelah merasakan gempa mereka secara proaktif mencari pesan peringatan melalui sumber-sumber alternatif (internet, HT, dan TV), mengambil inisiatif untuk mengkomunikasinya ke atas dan ke bawah pada jalur rantai komando atau secara horisontal kepada para pemangku kepentingan di kabupaten tetangga melalui telepon dan radio VHF/UHF. Untuk jalur radio digunakan frekuensi Jaring Komunikasi SAR Selatan-Selatan yang sudah mulai mapan.

Evaluasi ini menunjukkan bahwa perlu perhatian pada peralatan penerima peringatan di Posko 24/7 untuk ditingkatkan. Poin-poin berikut adalah beberapa indikasinya:

- Empat kabupaten: Cilacap, Kebumen, Ciamis, dan Bantul, dapat menerima peringatan secara langsung dari BMKG melalui setidaknya satu dari 3 alat yang direkomendasi (DVB/internet, telepon seluler, dan saluran TV) di Posko 24/7, kecuali Purworejo di mana Kepala Kantor Kesbanglinmas menerima peringatan melalui SMS di rumah.
- Tidak satu pun Posko 24/7/Pusdalops di 5 kabupaten yang mengalokasikan telepon seluler resmi dan khusus untuk penerima peringatan langsung dari BMKG.
- Hanya ada sedikit personil di Posko 24/7/Pusdalops di kabupaten yang mempunyai akses untuk menerima peringatan langsung melalui SMS dari BMKG.
- Koneksi DVB yang dipasang di BPBD Ciamis merupakan satu-satunya yang menerima peringatan secara tepat waktu. DVB di Pusdalops Cilacap dan Bantul tidak berfungsi dengan baik, dikarenakan sistem pengoperasian komputer yang bermasalah. *Rebooting* sistem komputer di Bantul memerlukan waktu sekitar 10 menit sebelum DVB dapat berfungsi kembali.
- Tidak satu pun dari *Warning Receiver Systems* (WRS) yang dipasang di Posko 24/7/Pusdalops diprogram untuk meneruskan penyebaran peringatan kepada para pelaku terkait di daerah. Hal ini, kemungkinan disebabkan karena program WRS baru saja diperkenalkan oleh BMKG, dan personil 24/7 belum memahami fungsi-fungsinya dengan baik.
- *Website* BMKG sebagai media alternatif di Pusdalops Bantul juga tidak menunjukkan informasi terkini (info gempa).
- Pesan peringatan pertama muncul di Metro TV di Pusdalops Bantul pada pukul 03:22 atau 16 menit sesudah kejadian gempa – lihat angka jam yang dilingkari di bawah sebelah kiri pada gambar berikut.



- Ketidakterediaan akses untuk pesan peringatan pertama dari BMKG dikatakan oleh banyak personil jaga telah menempatkan mereka sementara dalam ketidakpastian dan karenanya tidak dapat berbagi informasi yang benar kepada warga masyarakat yang menghubungi Posko 24/7.

4.3.2 Pengambilan Keputusan di Tingkat Daerah

Lebih jauh evaluasi menemukan poin penting dalam proses pengambilan keputusan di daerah sebagai berikut:

- Kabupaten Cilacap, Kebumen, dan Bantul yang mempunyai pengalaman lebih lama mempraktikkan prosedur pengambilan keputusan secara konsisten dalam bereaksi atas peringatan yang diterima. Sebelum keputusan ditentukan, personil jaga di Posko 24/7 mengikuti prosedur yang disepakati, yaitu: i) secara proaktif mencari pesan peringatan, dan ii) memeriksa silang isi peringatan yang diterima dengan Peta Referensi Tsunami yang tersedia serta merujuk pada bagan SOP untuk menyimpulkan tindakan-tindakan yang perlu diambil. Peta mengindikasikan bahwa pusat gempa berada di luar Sektor Bahaya dan bagan SOP mengarah pada tidak diperlukannya tindakan mengeluarkan arahan evakuasi atau membunyikan sirine. Peta Referensi Tsunami dipandang bermanfaat bagi personil jaga di Posko 24/7 terutama dengan skema peringatan yang lama dan yang hanya memberikan informasi dasar (parameter kegempaan) masih diterapkan. Informasi peringatan saat ini dirasakan sulit untuk dipakai sebagai rujukan untuk pengambilan keputusan apakah harus mengeluarkan arahan evakuasi atau tidak.
- Reaksi cepat Kalak BPBD yang tiba di Posko 24/7 hanya dalam hitungan menit telah membuat para personil jaga merasa lebih percaya diri untuk melakukan tindakan selanjutnya.
- Posko 24/7 di 3 kabupaten (Cilacap, Kebumen, dan Bantul) memberikan perintah kepada anggota SAR untuk melakukan pengamatan tanda-tanda alam di pantai. Umpan balik dari pengamatan di pantai menambah kepastian bahwa evakuasi sungguh tidak perlu.
- Ketidakadaan SOP yang jelas di Posko 24/7 serta peralatan penyebaran peringatan di tingkat masyarakat di Ciamis dan Purworejo telah menyebabkan ketidakpastian bagi Kalak BPBD atau Kepala Kesbanglinmas dan personil jaga untuk pengambilan keputusan dan (bila diperlukan untuk) penyebaran peringatan/arahan kepada warga.

4.3.3 Pemberian Arahan kepada Masyarakat Berisiko oleh Otoritas Daerah

Personil yang berwenang di kabupaten tidak ada yang mengeluarkan peringatan dan/atau arahan kepada warga di wilayah masing-masing. Alasan yang mendasari keputusan ini bervariasi dan situasional. Di sisi lain, warga yang sedang panik memerlukan informasi dan arahan untuk melakukan tindakan yang benar.

Dengan dipahaminya bahwa InaTEWS meletakkan tanggung jawab pada otoritas daerah sebagai penentu evakuasi dan arahan untuk masyarakat di wilayahnya, maka BPBD perlu mempertimbangkan di masa mendatang apabila mereka memutuskan untuk mengevakuasi atau tidak dan mengumumkan keputusan apa pun yang dibuat kepada masyarakat, setidaknya untuk upaya menenangkan warga.

4.3.4 Akses peringatan dan arahan untuk masyarakat berisiko (publik)

- Sebagai bagian dari prosedur setelah gempa besar, disepakati bahwa *warga harus proaktif untuk mencari informasi yang benar dari sumber yang berbeda.* Terbukti bahwa kebanyakan warga tidak mendapatkan peringatan langsung dari otoritas daerah. Banyak warga yang berupaya mencari informasi dengan menghubungi Posko 24/7 atau Pusdalops, BPBD, dan anggota SAR terdekat, memantau di saluran TV atau mendengarkan komunikasi jaringan SAR. Tindakan yang proaktif tersebut telah membantu mereka sendiri untuk mendapatkan informasi yang diharapkan secara cepat, yang kemudian hal ini memberi rasa

kepastian untuk membuat keputusan sendiri apakah perlu evakuasi, tetap berada di tempat, atau kembali.

Segera sesudah gempa berhenti, anggota Jaring Komunikasi SAR 'Selatan-Selatan' mulai mengoperasikan frekuensinya untuk berbagi informasi dan untuk mengetahui keputusan apa saja yang sudah diambil oleh kabupaten lain. Frekuensi ini tidak hanya menghubungkan para anggotanya yang tersebar di 5 kabupaten tetapi juga dengan para petugas BPBD atau Kesbanglinmas di kabupaten. Komunikasinya menyajikan informasi terkini dari sumber yang berbeda, yang kemudian dibagikan kepada perorangan warga terdekat. Para pengguna merasakan kemanfaatan dari frekuensi ini, yang mana sejauh ini berfungsi dan handal. Lebih jauh, dirasakan bahwa keberadaan pengguna radio VHF yang terhubung dengan frekuensi Jaring SAR memberikan keuntungan membantu warga terdekat untuk tetap terinformasikan.

➤ *Televisi merupakan salah satu media yang dapat melayani publik dengan baik.*

Banyak warga mengatakan telah menerima informasi peringatan dari saluran televisi. Peringatan yang berisi parameter gempa: magnitud, waktu, sumber gempa, kedalaman, dan informasi 'berpotensi tsunami' dirasakan kurang jelas bagi warga untuk membuat keputusan evakuasi. Namun demikian, banyak yang memutuskan untuk segera meninggalkan rumah menuju tempat-tempat aman sebagai tindakan kesiagaan. Tayangan pesan peringatan di televisi yang lambat – sekitar 16 menit⁷ sesudah gempa, dapat menempatkan warga pada posisi berisiko apabila: i) tsunami benar-benar terpicu oleh gempa⁸, dan ii) warga hanya mulai meninggalkan area-area berisiko sesudah menerima/melihat peringatan.

4.4 Lain-lain

Sangat sedikit dokumentasi terkait dengan reaksi dari pemerintah dan warga masyarakat yang dibuat oleh lembaga terkait di daerah (Pusdalops, BPBD, Kesbanglinmas) atau para pelaku utama lainnya (SAR, RAPI, ORARI, atau praktisi kebencanaan) di kabupaten. Dokumentasi yang buruk dapat mengakibatkan para pemangku kepentingan di daerah untuk dengan mudah melupakan dan kehilangan kesempatan berharga untuk mendapatkan kilas balik mengenai apa yang sudah dilakukan dengan baik atau yang masih perlu ditingkatkan. Di masa mendatang kegiatan dokumentasi perlu ditingkatkan terutama di daerah-daerah yang mengalami langsung. Setiap lembaga terkait di daerah perlu mendorong para personil (jaga)-nya untuk mendokumentasikan kejadian penting apa pun yang berkaitan dengan peran, tanggung jawab, dan tindakan yang diambil, serta menarik pembelajaran dari kejadian tersebut.

Kejadian gempa kali ini telah memberikan kesempatan yang berharga bagi masyarakat karena sudah memberikan latihan respon dan evakuasi yang sebenarnya. Sesudah dilaksanakannya latihan tsunami (*tsunami drill*) di beberapa komunitas yang dipilih, peringatan gempa dan tsunami tersebut benar-benar menguji rencana evakuasi masyarakat, proses pengambilan keputusan di Pusdalops dan BPBD, koordinasi antarpersonil penanggulangan bencana, pemerintah daerah dan pemangku kepentingan di daerah, serta fungsi peralatan komunikasi yang digunakan. Akhirnya, diharapkan bahwa setiap perorangan di masyarakat memaknai kejadian gempa 4 April ini sebagai pembelajaran penting untuk persiapan yang lebih baik di masa mendatang.

⁷ Lihat foto tayangan Metro TV di Pusdalops Bantul di halaman 14.

⁸ Perkiraan waktu kedatangan gelombang tsunami di pantai terdekat dari lokasi sumber gempa di selatan Jawa antara 20-30 menit menurut ilmuwan.

5. Referensi

AFP, *Indonesia Cancels Tsunami Warning After Quake*, 4 April 2011

AFP, *Magnitude-7.1 Earthquake Strikes off Indonesia*, 4 April 2011

Antara AP., *No Reports of Damage From West Java Earthquake*, 4 April 2011

Associated Press, *Strong quake hits off southern Indonesia, Jakarta, Archipelago*, 4 April 2011

BMKG, *Earthquake Report, Cilacap*, 04 April 2011

Josephus Primus, Kompas Com., *Earthquake Depth*, Monday, 4 April 2011

Olivia Rondonuwu, *Reuters, Is Indonesia Prepared for the Next Tsunami?*, 4 April 2011

Priyambodo RH., *Antara News, A Cilacap earthquake victim dies*, 4 April 2011

Pusdalops Bantul, *Aktivitas di Pusdalops Bantul Saat Terjadi Gempa Bumi Tanggal 4 April 2011*

The Jakarta Post, *Tourists, residents flee Pangandaran after quake, Jakarta, Archipelago*, 4 April 2011

GIZ-International Services
Menara BCA 46th Floor
Jl. M H Thamrin No.1
Jakarta 10310 –Indonesia

Tel.: +62 21 2358 7571
Fax: +62 21 2358 7570

www.giz.de
www.gitews.org/tsunami-kit



**Project for Training, Education and Consulting for
Tsunami Early Warning System (PROTECTS)
Capacity Development in Local Communities**

