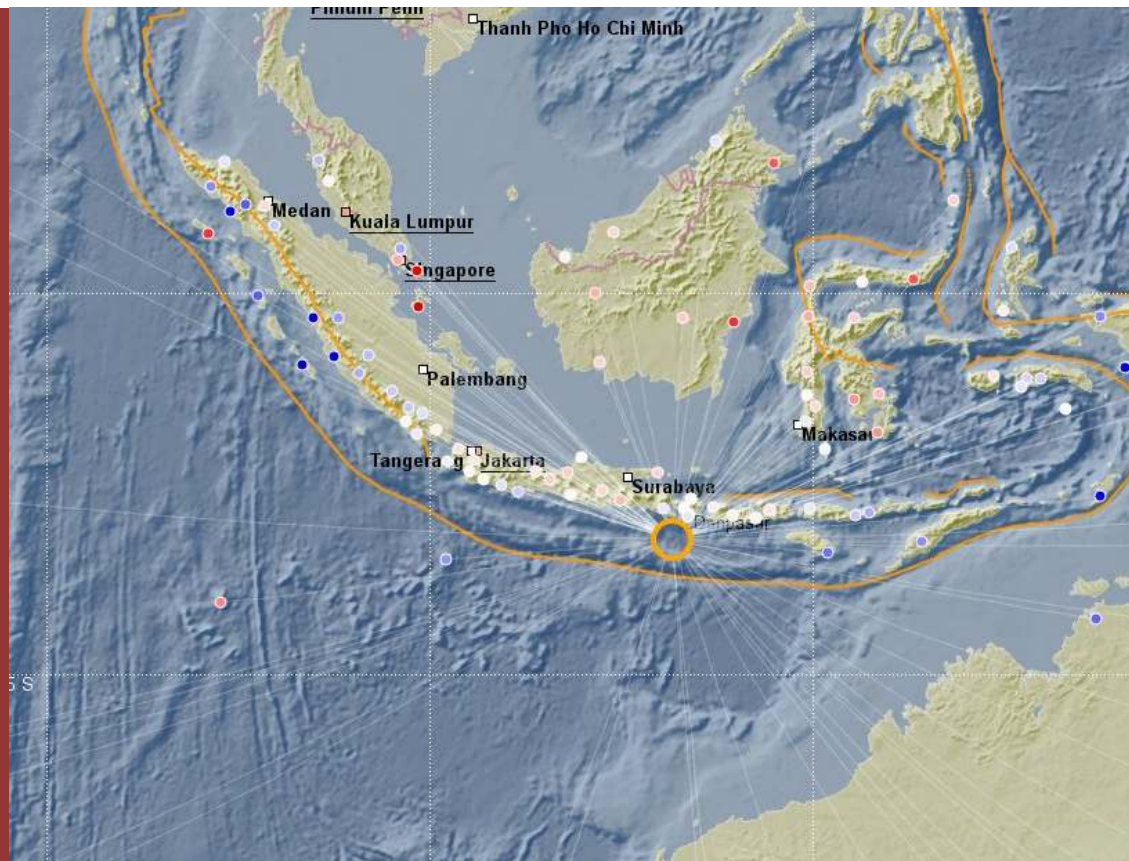




Gempa 6,8 SR mengguncang Pulau Bali 13 Oktober 2011

**Reaksi terhadap gempabumi
dan sistem peringatan dini tsunami
yang tidak berpotensi tsunami di Bali**

Studi Kasus

November 2011

Gempa 6,8 SR mengguncang Pulau Bali - 13 Oktober 2011

Reaksi terhadap gempabumi dan sistem peringatan dini tsunami yang tidak berpotensi tsunami di Bali

Studi Kasus

November 2011

Capacity Development in Local Communities

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

GIZ-International Services

Menara BCA 46th Floor

Jl. M H Thamrin No.1

Jakarta 10310 –Indonesia

www.giz.de

www.gitews.org/tsunami-kit

Penulis: Widi Artanti

Revisi: Harald Spahn
Gede Sudiarta
Erma Magfiroh

Ucapan Terima Kasih

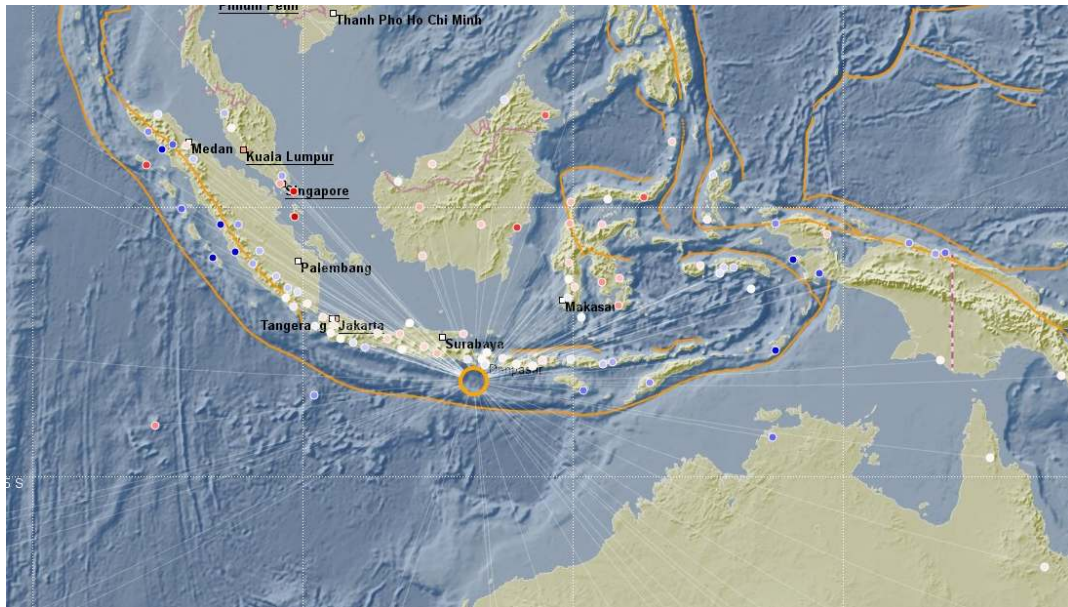
Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada mitra daerah percontohan Bali di Kabupaten Badung dan Kota Denpasar yang telah memberikan masukan dan membagi pengalamannya.

Daftar Isi

1	Pengantar.....	4
2	Urutan kejadian Gempa	5
2.1	Urutan kejadian gempabumi oleh BMKG.....	5
2.2	Urutan peristiwa gempa yang teramati di masyarakat.....	7
3	Reaksi masyarakat pesisir dan perwakilan dari lembaga pemerintah selama dan setelah gempabumi	8
3.1	Kabupaten Badung	9
3.1.1	BPBD Kabupaten Badung	9
3.1.2	Kelurahan Tanjung Benoa	9
3.1.3	Kelurahan Kuta	10
3.2	Kota Denpasar	11
3.2.1	BPBD Kota Denpasar	11
3.2.2	Kelurahan Sanur, Desa Sanur Kaja dan Desa Sanur Kauh	12
3.3	Lembaga lain.....	13
3.3.1	Media	13
3.3.2	PMI Provinsi Bali.....	16
3.3.3	SAR	16
3.3.4	BMKG Wilayah III Denpasar	17
3.3.5	BHA (Bali Hotels Association)	18
3.3.6	BALAWISTA (Badan Penyelamatan Wisata Tirta).....	19
4	Reaksi terhadap gempa susulan 5,6 SR jam 15.15 WITA dan isu gempa 7,9 SR.....	20
5	Reaksi setelah menerima info dari BMKG	21
5.1	Reaksi institusi setelah menerima gempa dari BMKG dengan peringatan tidak berpotensi tsunami	21
5.2	Reaksi masyarakat setelah menerima info gempa dari BMKG	22
6	Rantai peringatan tsunami.....	23
6.1	Akses layanan siaga 24/7 dari pemerintah lokal ke info dari BMKG	23
6.2	Pengambilan keputusan pada tingkat lokal	23
6.3	Arahan dari pemerintah daerah kepada masyarakat beresiko dalam sistem peringatan dini tsunami serta prosedur untuk masyarakat umum	24
7	Pembelajaran Kejadian Gempa.....	25
8	Penutup.....	27

1 Pengantar

Pulau Bali dilanda gempa pada Kamis, 13 Oktober 2011 pukul 11.16 WITA. Saat itu, sebagian besar masyarakatnya sedang melakukan aktivitas. Gempa ini diikuti dengan beberapa gempa susulan sampai dengan sore harinya. Pusat gempa yang berkekuatan 6,8 SR ini berada di Nusa Dua, dengan kedalaman 10 km. Lokasi pusat gempa dapat dilihat pada peta BMKG berikut:



Gempa yang terasa begitu kuat berlangsung sekitar 1 menit pada pukul 11.16 WITA dan berlanjut dengan gempa susulan dengan kekuatan 5,8 SR di sore hari. Setelah gempa yang pertama, BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika) mengeluarkan peringatan yang menyatakan **gempa tidak berpotensi tsunami**. Lima menit kemudian PUSDALOPS Provinsi Bali menerima informasi ini melalui alat DVB yang menunjukkan pada pukul 10.21.01 WIB atau 11.21.01 WITA. Kekuatan gempa ini juga dirasakan oleh masyarakat lain di luar Pulau Bali seperti di Mataram Nusa Tenggara Barat, dan beberapa kota di Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan skala kekuatan yang berbeda-beda.

Meskipun tidak berpotensi tsunami, akan tetapi gempa ini sempat membuat panik beberapa masyarakat dan menimbulkan kerusakan di beberapa bangunan di wilayah Denpasar sampai dengan Bangli dan Gianyar. Sebagian masyarakat baru pertama kali merasakan gempa sebesar ini, sebelumnya mereka hanya mendengar cerita bahwa dulu pernah ada gempa kuat yaitu Gempa Desember 1979 di Karangasem. Gempa di tahun 1979 ini digambarkan sama besarnya dengan gempa yang baru saja dirasakan. Setelah kejadian Tsunami Jepang Maret 2011, masyarakat yang beraktivitas di pantai lebih menyadari bahaya tsunami. Hal ini yang mungkin memicu kepanikan sebagian masyarakat yang berada di pantai.

Pemerintah daerah (pemda), dalam hal ini adalah PUSDALOPS Provinsi Bali, berkewajiban menindaklanjuti informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami serta saran yang disampaikan oleh BMKG. Pemda adalah satu-satunya pihak dalam rantai peringatan dini tsunami yang mempunyai wewenang serta tanggung jawab untuk memutuskan dan mengumumkan arahan yang jelas kepada masyarakat. Peringatan dan arahan yang dikeluarkan oleh pemda akan membantu penduduk dan pengunjung daerah bereaksi secara cepat dan tepat terhadap ancaman tsunami.

Proyek GTZ-IS GITEWS di Provinsi Bali mencakup 3 wilayah percontohan yaitu Kuta, Tanjung Benoa dan Sanur. Area ini masuk dalam wilayah administratif Kabupaten Badung dan Kota Denpasar. Selama pelaksanaan proyek empat tahun terakhir, upaya pembangunan kesiapsiagaan dilakukan

melalui kegiatan penguatan kapasitas masyarakat, termasuk didalamnya peningkatan pengetahuan dan kesadaran tentang peringatan dini tsunami Pelaku-pelaku kunci dari tingkat Provinsi sampai dengan tingkat banjar di masyarakat dalam sistem peringatan dini tsunami telah diketahui bersama. Pembentukan jaringan antara Provinsi dengan semua Kabupaten dan institusi terkait teknologi penyebaran informasi telah dilakukan. Latihan simulasi/ table top juga pernah diujicobakan.

Ringkasan ini bertujuan mendokumentasikan temuan dari reaksi dan respon dari lembaga-lembaga dan masyarakat di tiga area percontohan tersebut diatas selama gempa terjadi sampai dengan adanya informasi di media televisi nasional dan lokal. Munculnya isu-isu akan terjadinya gempa dan tsunami susulan ditambahkan dalam informasi ini serta informasi peringatan dini yang mengikutinya.

Dokumentasi ini diharapkan dapat memberikan refleksi dan kontribusi refleksi bagi PUSDALOPS Provinsi Bali dan mitra-mitranya. Pengalaman dari aktor-aktor kunci yang terlibat langsung dalam Sistem Peringatan Dini Tsunami dirangkum melalui serangkaian wawancara oleh Widi Artanti dari GIZ-Protects.

Personil yang diwawancarai meliputi personil PUSDALOPS Provinsi Bali, instansi pemerintah terkait (BMKG Wilayah III Denpasar, BPBD Kota Denpasar dan BPBD Kabupaten Badung, Kesbangpol dan linmas Kabupaten Badung), PMI, SAR, TV dan Radio sampai dengan fasilitator Sistem Peringatan Dini Tsunami (SPDT) Desa/Kelurahan dan perwakilan masyarakat termasuk didalamnya adalah sekolah-sekolah.



Foto 1. Wawancara dengan personil PUSDALOPS Provinsi Bali

2 Urutan kejadian Gempa

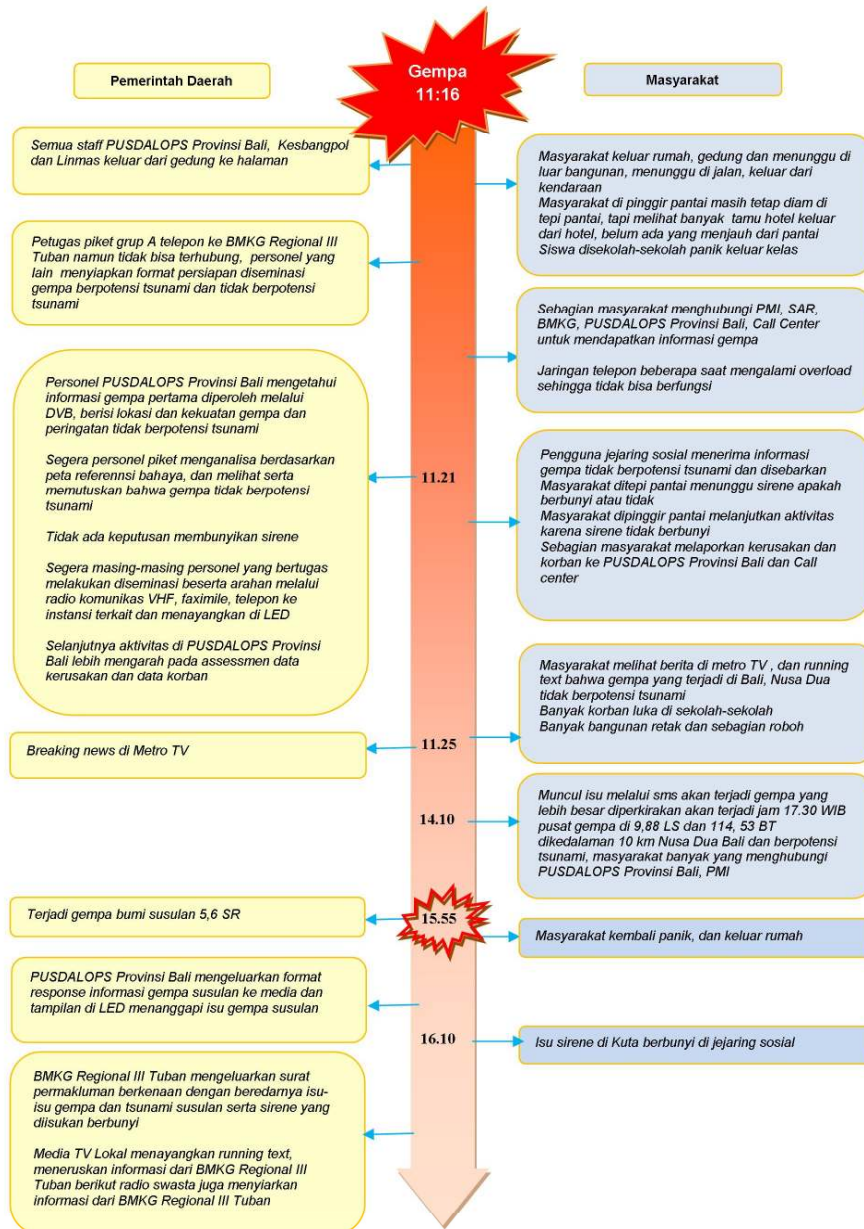
2.1 Urutan kejadian gempabumi oleh BMKG

Tabel berikut ini menunjukkan urutan peristiwa gempa hingga penerbitan informasi di media TV nasional oleh BMKG Jakarta

Waktu (WIB)	Interval Waktu (menit)	<i>Time Line</i> Gempabumi Nusa Dua - Bali 13 Oktober 2011
10:16:27	0:10:23	Terjadi Gempabumi
10:17:00	0:00:33	<i>Live signal</i> dan Stasiun Status Blinking (IGBI,DNP, RTBI, SRBI)
10:17:15	0:00:48	<i>Start Interactive Tool Seiscomp3</i>
10:17:56	0:01:29	Hasil <i>first location</i> Seiscomp3: OT= 10:16:30 WIB, 9.66 LS – 114.58 BT Mag = 6.5 SR Kedlmn:10 km, yang diikuti bunyi alarm
10:18:34	0:02:07	Update interaktif by Seiscomp3: OT= 10:16:29 WIB, 9.72LS – 114.52 BT Mag = 6.7 SR Kedlmn:10 km
10:19:00	0:02:33	Informasi dirasakan dari Bawil III: di Kuta IV-V MMI , Mataram IV-V MMI
10:19:34	0:03:07	Commit seiscomp3: OT= 10:16:27 WIB, 9.89 LS – 114.53 BT Mag = 6.8 SR Kedlmn:10 km
10:19:45	0:03:18	Hasil <i>first location</i> CEA: OT= 10:16:31 WIB, 9.79 LS – 114.51 BT Mag = 6.7 SR Kedlmn:18 km.
10:20:34	0:04:07	Keputusan Seismik OT= 10:16:27 WIB, 9.89 LS – 114.53 BT Mag = 6.8 SR Kedlmn:10 km
10:20:50	0:04:23	Send data ke desiminasi
10:21:01	0:04:34	Keputusan untuk Diseminasi: OT= 10:16:27 WIB, 9.89 LS – 114.53 BT Mag = 6.8 SR Kedlmn:10 km
10:21:30	0:05:03	Cek log status dikirim / diterima
10:21:50	0:05:23	Informasi dirasakan dari masyarakat : di Madura III-IV MMI
10:22:00	0:05:33	Web GEOFON OT:10:16:31 WIB 9.69 LS – 114.51 BT Mag = 6.3 SR Kedlm = 49 Km
10:22:45	0:06:18	Informasi dirasakan dari Stageof Karangates: di Jember, Blitar, Surabaya, Malang, Karangates III-IV MMI, dan Wonogiri II-III MMI.
19:23:40	0:07:00	Web USGS OT:10:16:32 WIB 9.35 LS – 114.64 BT Mag = 6.0 SR Kedlm = 61 Km
10:24:18	0:07:51	Update interaktif by Seiscomp3: OT= 10:16:31 WIB, 9.74 LS – 114.49 BT Mag = 6.5 SR Kedlmn:63 km
10:25:00	0:08:33	Breaking News MetroTV
10:58:00	0:41:33	Breaking News TVOne

2.2 Urutan peristiwa gempa yang teramati di masyarakat

Grafik berikut ini menunjukkan urutan tindakan yang diambil oleh PUSDALOPS Provinsi Bali setelah gempabumi pada Kamis, 13 Oktober 2011



3 Reaksi masyarakat pesisir dan perwakilan dari lembaga pemerintah selama dan setelah gempa bumi

Gempa yang dirasakan cukup kuat 6,8 SR sempat membuat warga masyarakat, anak-anak sekolah dan pegawai yang sedang melakukan aktivitas keseharian lari keluar ruangan, guna menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Di pusat perkantoran niti mandala renon misalnya, saat gempa yang terjadi, sebagian besar pegawai berlarian ke luar gedung. Bahkan beberapa siswa sekolah di Denpasar mengalami luka-luka karena kejatuhan atap atau berebut keluar ruangan. Gempa juga membuat beberapa bangunan di Denpasar mengalami kerusakan.



Foto 2. Suasana pada saat gempa di depan RS Kasih Ibu Teuku Umar

Sedangkan masyarakat yang beraktifitas di pantai Kuta, Sanur dan Tanjung Benoa lebih tenang, dan tidak panik karena mereka sudah berada di tempat terbuka serta tidak mendengar bunyi sirine dan tidak ada perubahan situasi air laut. Sementara itu, tamu-tamu hotel di pantai kelihatan keluar bangunan. Mereka lebih memilih berada di luar bangunan untuk menghindari kerusakan bangunan akibat gempa.



Foto 3. Suasana di depan salah satu hotel di Kuta

Gempa ini juga sempat membuat jaringan telepon dan saluran telepon seluler macet karena terlalu padatnya penggunaan telepon. Kepanikan menyebabkan sebagian besar masyarakat menggunakan telepon dalam waktu yang bersamaan. Pada saat itu komunikasi melalui telepon dan ponsel di seputaran wilayah Denpasar tidak dapat dilakukan. Namun demikian, gempa tidak menyebabkan putusannya jaringan listrik.

Pada saat yang sama, di PUSDALOPS Provinsi Bali, BPBD Kabupaten Badung dan BPBD Kota Denpasar semua personil dan petugas piket keluar bangunan pada saat gempa berlangsung.

3.1 Kabupaten Badung

3.1.1 BPBD Kabupaten Badung

Penerimaan informasi gempa dan peringatan tidak berpotensi tsunami

Operasi 24/7 di Kabupaten Badung berada di Kantor Kesbangpol dan linmas yang di jalankan oleh TRC (Tim Reaksi Cepat) BPBD Kabupaten Badung. Pada waktu itu ada dari 4 orang personil yang bertugas, yaitu Nyoman Saputra, I Gede Anom, Andiawan dan Ngurah Dedy. Pada saat terjadi gempa, semua personil yang berada di dalam gedung berlantai 3 tersebut turun dan keluar menuju halaman terbuka. Setelah dirasakan cukup aman keempat personil TRC mencari informasi dengan mencoba menelepon ke BMKG, akan tetapi jaringan telepon pada saat itu tidak bisa dipakai. TRC kemudian mendengarkan radio VHF PUSDALOPS PB dan dari sana didapatkan informasi bahwa gempa tidak berpotensi tsunami.

Karena gempa tidak berpotensi tsunami, yang dilakukan selanjutnya menurut arahan dari kepala BPBD adalah segera meneruskan informasi ke instansi lain sambil segera mencari data kerusakan dan data korban. Selanjutnya banyak telepon masuk ke line 2120057 TRC mengenai data kerusakan dan korban dari lapangan.

Pengambilan Keputusan

Kepala BPBD Badung yang saat itu berada di tempat, setelah menerima informasi gempa yang tidak berpotensi tsunami dalam pengambilan keputusan mengarahkan TRC untuk turun ke lapangan, merespon area kemungkinan memiliki banyak korban dan kerusakan serta memonitor perkembangan data kerusakan dan korban.

Diseminasi peringatan gempa tidak berpotensi tsunami dan arahan

Peringatan gempa tidak berpotensi tsunami disebarluaskan melalui telepon dan radio VHF ke instansi terkait.

3.1.2 Kelurahan Tanjung Benoa

Penerimaan informasi gempa dan peringatan tidak berpotensi tsunami

Pada saat terjadi gempa, Lurah Tanung Benoa I Wayan Kembar sedang berada di kantor kelurahan, sedangkan salah satu fasilitator sistem peringatan dini Ibu Nengah sedang berada di luar kantor. Seketika pada saat gempa berlangsung semua staf di kantor kelurahan keluar ruangan, begitu juga dengan warga masyarakat di Tanjung Benoa Masyarakat Tanjung Benoa tidak panik, mereka bersiap-siap untuk evakuasi apabila sirene peringatan berbunyi. Karena sirene tidak berbunyi dan tersiar kabar bahwa gempa yang terjadi tidak berpotensi tsunami maka warga masyarakat melanjutkan aktivitasnya masing-masing.

Kelurahan Tanjung Benoa sudah tersambung dengan radio komunikasi VHF dari PUSDALOPS melalui radio HT, namun pada saat terjadi gempa radio HT yang ada sedang tidak diaktifkan, dan belum ada kejelasan mengenai siapa yang bertugas dan bertanggungjawab menerima informasi dan arahan dari PUSDALOPS.

Pengambilan Keputusan

Karena 5 Menit setelah gempa tidak terdengar bunyi sirine, maka Bapak Lurah tidak menyebarluaskan informasi ini lagi. Sebagian masyarakat juga sudah mendapatkan informasi dari stasiun televisi nasional Metro TV bahwa gempa yang terjadi tidak berpotensi tsunami.

Diseminasi peringatan gempa tidak berpotensi tsunami dan arahan

Masyarakat Tanjung Benoa sudah sangat dekat dengan keberadaan fasilitator sistem peringatan dini yang ada di Tanjung Benoa, seperti Ibu Nengah Sutarini yang setelah menerima informasi gempa kejadian gempa dari PMI melalui ponsel, aktif menyebarkan informasi dan memberikan arahan kepada warga masyarakat mengenai gempa yang tidak berpotensi tsunami.

Sekolah di Tanjung Benoa

SD No. 1 dan SD No. 2 Kelurahan Tanjung Benoa serta SMP 3 Kuta Selatan, pernah melakukan simulasi reaksi terhadap gempa dan tsunami. Pada saat gempa terjadi murid-murid di SD banyak yang panik dan menangis terutama kelas 1. Guru-gurunya pun juga sudah banyak lupa apa yang harus dilakukan. Hal ini menyebabkan pada saat mengarahkan siswa untuk keluar dari kelas masing-masing terjadi ketidakteraturan.

Gempa tidak berpotensi tsunami untuk di SD 1 diketahui informasinya dari fasilitator lokal, Ibu Nengah Sutarini. Sedangkan di SD 2, koordinator komunikasinya Ibu Eka yang sedang di luar Denpasar, sempat menelepon ke PUSDALOPS dan mendapat informasi bahwa gempa tidak berpotensi tsunami kira-kira 8 menit setelah gempa dan informasi ini di teruskan kepada guru koordinator di sekolah SD 2 Bapak Komang. Sedangkan di SMP 3 Kuta, Bapak Yudha selain menyimak ada atau tidak bunyi sirene juga mencari informasi dari televisi dan mengetahui informasi gempa tidak berpotensi tsunami.

Ketiga di sekolah-sekolah yang ada di kelurahan Tanjung Benoa, telah memiliki prosedur reaksi terhadap gempa dan tsunami. Namun prosedur ini tidak berjalan meskipun pernah dilakukan satu kali latihan.

Karena gempa tidak berpotensi tsunami, para kepala sekolah atau wakilnya segera mengambil keputusan untuk memulangkan siswanya lebih awal. Begitupun dengan orang tua murid sudah banyak yang menjemput ke sekolah.

3.1.3 Kelurahan Kuta

Penerimaan informasi gempa dan peringatan tidak berpotensi tsunami

Salah satu wilayah kelurahan yang menjadi daerah percontohan di Kabupaten Badung adalah Kelurahan Kuta. Pada saat gempa terjadi kebetulan seluruh staf kelurahan sedang tidak ada di tempat termasuk Bapak Lurah, I Wayan Dariyana karena menghadiri lomba di Art Centre Denpasar.

Masyarakat dan tamu-tamu hotel sempat panik dan keluar dari rumah dan bangunan ketika merasakan gempa yang kuat. Berbeda dengan warga masyarakat yang beraktivitas di pinggir

pantai, karena mereka tidak melihat adanya tanda-tanda alam akan datangnya tsunami seperti air yang surut, mereka tetap melanjutkan aktivitas seperti biasa.

Menurut salah satu vendor di pantai Kuta Bapak Mujiyo, adanya sosialisasi mengenai peringatan dini tsunami yang tahun lalu dilakukan sangat bermanfaat. Karena dengan pengetahuan yang sudah diterima, setidaknya bisa mengingat apa yang harus dilakukan seperti tetap waspada apabila ada potensi tsunami.

Informasi gempa tidak berpotensi tsunami di dapat dari PUSDALOPS, televisi dan radio komunikasi VHF yang dipegang oleh fasilitator lokal, Bapak Made Dana. Sehingga pada waktu itu bapak lurah langsung mencari informasi dari fasilitator lokal mengenai perkembangan gempa yang terjadi.

Pengambilan Keputusan

Karena gempa tidak berpotensi tsunami Bapak Lurah mengarahkan Linmas dan fasilitator SPDT untuk membantu menginformasikan data kerusakan dan korban yang perlu penanganan cepat diteruskan ke PUSDALOPS Prov. Bali.

Diseminasi peringatan gempa tidak berpotensi tsunami dan arahan

Lurah Kuta memerintahkan satuan linmas untuk memeriksa situasi terakhir di seputaran pantai Kuta. Dalam hal ini bapak Made Dana yang merupakan anggota Linmas sekaligus anggota pokja kuta, segera memantau situasi terakhir seputaran pantai kuta.

Sekolah di Kuta

Secara umum sekolah sekolah di Kabupaten Badung, khususnya di Kelurahan Kuta yang berada di zona merah dan kuning terhadap bahaya tsunami sudah pernah mendapatkan sosialisasi mengenai sistem peringatan dini tsunami yang dilakukan oleh Kesbangpol dan linmas Kab. Badung. Akan tetapi karena di banyak sekolah belum mempunyai rencana evakuasi dan prosedur menghadapi gempa dan tsunami, banyak siswa panik. Demikian pula yang terjadi dengan guru-gurunya. Ketidaktahuan kemana dan darimana mendapat informasi akan adanya potensi tsunami atau tidak juga banyak di jumpai di sekolah-sekolah di Kuta.

3.2 Kota Denpasar

3.2.1 BPBD Kota Denpasar

Penerimaan informasi gempa dan peringatan tidak berpotensi tsunami

Call Center Kota Denpasar sebagai unit pelaksana teknis badan BPBD Kota Denpasar beroperasi 24/7 berlokasi di Kantor Walikota. Pada saat terjadi gempa, Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) sedang tidak berada ditempat, petugas piket saat itu berjumlah 4 orang: Surata, Agus Sanjaya, Dewa Suri dan Wira Sanjaya. Pada saat guncangan gempa terasa kuat, semua staff di perkantoran walikota keluar ruangan, kecuali Dewa Suri yang masih tinggal di Call Center. Setelah gempa berhenti, Dewa Suri mencoba menelepon ke BMKG tetapi tidak tersambung. Ia kemudian mengaktifkan alat DVB yang sebelumnya sempat mati akibat gempa.

Dari DVB diperoleh informasi kekuatan dan lokasi gempa serta peringatan tidak berpotensi tsunami. Informasi ini segera disebarluaskan melalui radio komunikasi VHF ke jaringan BPBD Kota Denpasar yang menjangkau Pos Pembantu Jalan Juanda untuk penanggulangan bencana wilayah Timur dan Selatan Denpasar, Pos Pembantu Jalan Cokroaminoto untuk penanggulangan bencana wilayah Denpasar Utara, Pos Pembantu Jalan Merpati untuk penanggulangan bencana wilayah Denpasar Barat serta satuan Bakamdes/ badan keamanan desa di seluruh kota Denpasar.

Penerimaan faximile dari PUSDALOPS Provinsi Bali mengenai peringatan dan arahan sulit dilakukan karena letak mesin fax berada di ruang Santel(sandi telekomunikasi) di Kantor Walikota yang hanya aktif di jam kantor saja. Informasi berkenaan dengan peringatan dan arahan dari Call Center biasanya didapatkan dengan cara menelepon ke PUSDALOPS Provinsi Bali. Sementara itu, call center di no 223333 banyak menerima telepon dari masyarakat yang meminta informasi apakah gempa berpotensi tsunami atau tidak dan melaporkan tentang kerusakan dan korban dari lapang.

Pengambilan Keputusan

Berdasarkan informasi gempa yang terjadi tidak berpotensi tsunami, Kepala BPBD mengarahkan personil yang berada di Call center dan berada di empat pos pembantu untuk segera meneruskan informasi ke Babinsa yang ada di wilayah kota Denpasar serta menindaklanjuti dengan pengumpulan data korban dan kerusakan yang ada untuk penanganan lebih lanjut.

Diseminasi peringatan gempa tidak berpotensi tsunami dan arahan

Informasi gempa yang tidak berpotensi tsunami disebarluaskan melalui radio komunikasi VHF dan diteruskan ke frekuensi lain serta on air di Radio Pemerintah Kota Denpasar (91,45 Mhz) .

3.2.2 Kelurahan Sanur, Desa Sanur Kaja dan Desa Sanur Kauh

Penerimaan informasi gempa dan peringatan tidak berpotensi tsunami

Masyarakat Sanur memperoleh informasi gempa tidak berpotensi tsunami dari radio komunikasi UHF yang tersambung dengan BPBD Kota Denpasar, adanya fasilitator SPDT dan BAKAMDES mempercepat saluran informasi ini kepada masyarakat.

Pengambilan Keputusan

Karena gempa tidak berpotensi tsunami, Bapak Lurah mengarahkan Linmas dan fasilitator SPDT untuk membantu menginformasikan data kerusakan dan korban yang memerlukan penanganan cepat. Informasi dan data-data tersebut kemudian diteruskan ke PUSDALOPS Provinsi Bali.

Diseminasi peringatan gempa tidak berpotensi tsunami dan arahan

Diseminasi informasi gempa dilakukan melalui radio komunikasi UHF dan VHF yang terhubung dengan PUSDALOPS Provinsi Bali kemudian diteruskan ke frekuensi radio yang dimiliki Babinsa dan BAKAMDES oleh fasilitator lokal.

Sekolah di Sanur

Gempa berkekuatan 6,8 SR membuat beberapa sekolah yang berada di kawasan Sanur panik. Beberapa sekolah seperti SD 12 Sanur, SMP wisata, SD 3 Sanur dan dua TK yang pernah mendapat sosialisasi gempa dan tsunami masih panik saat gempa terjadi. Kepanikan juga terjadi di sekolah-sekolah lain di Sanur yang belum pernah mendapatkan sosialisasi.

3.3 Lembaga lain

3.3.1 Media

Radio Penguin 103,6 MHz

Jam siar 05.00 – 24.00 WITA

Telepon: 0361-429853 hunting (kantor), 0361-429852 (studio)

info@radiopenguinfm.com

www.radiopenguinfm.com

Stasiun Radio Penguin mempunyai 15 orang crew, pada saat terjadi gempa tanggal 13 Oktober 2011 semua crew panik berlari turun keluar karena mencemaskan tower radio yang ada disamping bangunan akan roboh terkena gempa. Setelah gempa dirasakan berhenti dan tower radio diperiksa aman, Dedy Suryana, salah satu crew mencoba mencari informasi lokasi dan kekuatan gempa dari website BMKG akan tetapi sulit mengakses karena terhambat oleh jaringan yang saat itu menjadi sangat lambat. Beberapa menit setelah itu di dalam komunitas jejaring sosial facebook sudah muncul informasi lokasi dan kekuatan gempa jam 11.24 WITA, hampir bersamaan dengan diterimanya fax dari PUSDALOPS Provinsi Bali pada pukul 11.21 WITA. Selanjutnya crew yang sedang bertugas sebagai penyiar (Salty Ardiani) segera mengudara memberikan informasi kepada pendengar mengenai informasi gempa bumi tidak berpotensi tsunami beserta arahannya dari sumber data fax PUSDALOPS Provinsi Bali.

Secara umum, dalam hal kepentingan khusus seperti informasi kebencanaan, siapapun crew yang bertugas pada saat itu apabila sudah mendapatkan informasi data kebencanaan yang jelas sumbernya dan dapat dipertanggungjawabkan dapat langsung on air menyisipkan berita tersebut dalam program acara apapun. Menurut salah satu crew, David, seringkali sumber data yang diharapkan dari pemerintah daerah terlalu lama dapat diakses, bahkan pada saat itu website PUSDALOPS Provinsi Bali www.pusdalops.baliprov.go.id tidak bisa diakses. Crew belum sempat mencari informasi dengan menelepon langsung ke PUSDALOPS mengingat waktu itu jaringan telepon sempat tidak berfungsi.

Radio Phoenix 91,00 FM

Jam siar 05.00 – 24.00 WITA

Telepon: 0361 - 223 199; Fax: 0361 - 223 393

info@phoenixradiobali.com

www.phoenixradiobali.com

Di Stasiun Radio Phoenix pada saat gempa tanggal 13 Oktober 2011, hanya ada 6 orang crew yang berada di kantor, sedangkan yang lain sedang ada di lapang. Semua saat itu sempat panik dan lari keluar bangunan yang berlantai 2. Menurut Yoga Perdana, salah satu crew, gempa yang dirasakan cukup besar, sehingga membuat mereka sempat ketakutan. Dalam mencari informasi sumber gempa, Yoga Perdana mencoba membuka website BMKG, akan tetapi sulit masuk.

Baru setelah gempa mulai berhenti, muncul informasi di twitter BMKG mengenai lokasi dan besar gempa. Secara keseluruhan semua crew belum familiar dengan ada/tidaknya potensi tsunami. Ke mana harus mencari informasi masih belum jelas. Baru setelah menerima fax dari PUSDALOPS pada 11.24 WITA tentang peringatan bahwa gempa tidak berpotensi tsunami beserta arahannya, informasi tersebut segera disiarkan ke pendengar dalam 'hottest news". Radio Phoenix juga memiliki armada 'Live report" sehingga bisa menyiarkan langsung kejadian dan situasi yang ada di lapang yang bisa dimanfaatkan untuk penyebaran informasi. Rata-rata crew di Radio phoenix belum memahami rantai peringatan dini tsunami dan mekanismenya penyebaran informasi dari BMKG sampai dengan PUSDALOPS kemudian kepada masyarakat.



Foto 4. Komunitas jejaring sosial mengakses info dari twitter info BMKG

Radio Menara 102.8 FM

Jam siar 05.00 -24.00 WITA

Telepon : 0361-410101, 414666; Fax: 0361-411139

contact@menara-fm.com

<http://menara-fm.com>

Radio FBI 91,8 FM

Jam siar Senin-Jumat 09.00-17.00 WITA, Sabtu 09.00-14.00 WITA

(0361) 410101 / 414 777, Fax (0361) 411 139

contact@fbifm.com , marketing@fbifm.com

<http://fbifm.com>

Stasiun radio Menara FM dan FBI berkantor di satu bangunan yang sama. Stasiun radio Menara FM menerima fax informasi gempa dari PUSDALOPS Provinsi Bali jam 11.26 WITA, sepuluh menit setelah gempa. Akan tetapi sebelumnya hampir semua crew di radio Menara merupakan anggota jejaring sosial twitter, dimana lima menit setelah gempa, informasi terkait gempa yang terjadi dapat diakses melalui jejaring sosial tersebut. Menurut Deny sebagai program direktur, informasi yang bersifat darurat dapat langsung disiarkan ke pendengar Menara sepanjang sumber informasi tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Bahkan masyarakat maupun pemerintah dapat menggunakan sambungan telepon 414666 untuk siaran langsung mengenai situasi terkini dari lapang.

Pada saat gempa tanggal 13 Oktober 2011 terjadi, semua staff Radio Menara dan Radio FBI keluar bangunan mengingat menara pemancar radio dibangun diatas bangunan kantor.

RRI, 88.6 MHz

Telepon: 0361-222161; Fax: 0361-227129

RRI menerima informasi gempa tidak berpotensi tsunami melalui SMS yang diterima melalui nomor ponsel ketua PWI, bapak Bagus Ngurah Rai, yang telah terdaftar di BMKG sebagai salah satu penerima informasi sms. Fax dari PUSDALOPS baru diterima pada pukul 11.32 WITA, 17 menit setelah terjadi gempa. Lokasi mesin fax di ruang sekretariat, dan belum ada personil yang *standby* 24/7. Namun biasanya informasi berkenaan dengan kejadian darurat yang diterima bapak Bagus diteruskan ke penyiar dan semua kepala bidang di RRI.

Pada saat gempa tanggal 13 Oktober informasi gempa lebih cepat diterima melalui SMS daripada fax. Penyiar yang bertugas segera menyiarkan informasi tersebut kepada pendengar setia RRI.

DEWATA TV

Merupakan salah satu stasiun lokal di Bali. Crew dewata TV, seperti reporter, sudah mempunyai akses informasi gempa ke staff-staff di BMKG Denpasar. Pada waktu itu kantor Dewata TV menerima fax dari PUSDALOPS Provinsi Bali pukul 11.30 WITA. Fax di terima oleh ibu Ayu Dewi yang saat itu berada di ruang sekretariat dan segera menayangkan informasi tersebut melalui running text. Prosedur penayangan informasi darurat dapat langsung disiarkan melalui program info dewata atau dalam kilas berita sepanjang sumber informasi dapat dipertanggungjawabkan. Kendala yang dihadapi ketika terjadi situasi darurat adalah terkait dengan kecepatan untuk menyebarkan informasi tersebut baik menggunakan running text, info dewata maupun kilas berita. Untuk menyampaikan informasi melalui running text memerlukan personil yang dapat melakukan editing teks yang akan di tampilkan, untuk kondisi darurat seringkali personil yang dibutuhkan tidak selalu stand by. Demikian pula dengan program info dewata maupun kilas berita, program yang disiarkan secara langsung ini tentu saja memerlukan presenter yang telah siap *make up* dan material yang siap di bacakan dalam waktu singkat. Dalam kondisi darurat yang memerlukan waktu singkat, hal ini sulit untuk terpenuhi.

Selain hal tersebut diatas, penyiar maupun crew di Dewata TV belum memahami format Diseminasi gempabumi dan tsunami dari PUSDALOPS Provinsi Bali, sehingga belum dapat membaca format informasi gempa yang disertai arahan pada bagian keterangan.

BALI TV

Merupakan televisi lokal yang memiliki kemudahan akses informasi ke BMKG Wilayah III Denpasar Denpasar. Pukul 11.30 WITA, setelah gempa berhenti, Bali TV melakukan telewicara dengan BMKG Wilayah III Denpasar terkait gempa yang baru terjadi. Selain itu di Bali TV setiap jamnya terdapat program breaking news yang mengabarkan perkembangan yang terjadi di Bali. Bali TV juga memiliki personil yang turun ke lapangan, saat gempa ada empat orang wartawan yang terus memantau perkembangan di seputar Denpasar, yaitu di Rumah sakit Kasih Ibu, Simpang siur, Sun Set Road dan Nikko Hotel, yang langsung memberikan informasi langsung pada penyiar yang sedang bertugas. Ibu Puspa selaku redaktur pemberitaan Bali TV, segera setelah menerima informasi gempa mengarahkan personilnya untuk breaking news dan running text.

Dalam membantu upaya penyebaran informasi terkini baik dari masyarakat maupun dari lembaga terkait, Bali TV mempunyai saluran HP siaga Bali TV di nomor 2074888, yang dapat digunakan untuk keadaan darurat dan langsung on air dari lapang. Seperti yang dilakukan

sesaat setelah terjadinya gempa, dimana Bali TV melakukan wawancara dengan Bapak I Wayan Suardana, SE,MM dari BMKG III Denpasar.

3.3.2 PMI Provinsi Bali

Penerimaan informasi gempa dan peringatan tidak berpotensi tsunami

PMI memiliki posko yang siaga 24/7, dengan dua shift setiap harinya. Pada hari senin sampai jumat shift pagi (08.00-20.00 WITA) dilakukan oleh 1 personil. Sementara shift malam dan shift hari sabtu dan minggu dilakukan oleh dua personil setiap shiftnya. Posko PMI memiliki fungsi menyediakan dan membagi informasi vertikal (PMI propinsi yang ditembuskan ke PMI Pusat) dan horizontal (dengan dinas-dinas terkait) mengenai kegiatan yang dilaksanakan pada tingkat kabupaten/kota dan instansi-instansi lintas sektoral, dan membuka akses komunikasi dan berbagi informasi kepada instansi lintas sektoral terkait ditingkat kabupaten/kota.

Petugas piket posko menerima informasi gempa melalui radio VHF PUSDALOPS Provinsi Bali setelah sebelumnya mencoba mengakses website BMKG tetapi tidak berhasil, menurut Diah, salah satu petugas posko website BMKG baru dapat di akses sekitar sepuluh menit setelah gempa. Sesaat setelah gempa banyak masyarakat yang menghubungi PMI untuk mendapatkan informasi gempa dan memberikan informasi korban maupun kerusakan yang terjadi di lapangan.

Pengambilan Keputusan

Bapak Winata yang pada saat gempa terjadi bertugas sebagai pelaksana tugas (plt) Kepala markas memerintahkan untuk meneruskan informasi gempa kepada PMI kabupaten/kota melalui frekuensi radio UHF 433.500. Selain meneruskan informasi gempa, ia juga menanyakan perkembangan situasi terkini di masing-masing kabupaten/kota.

Diseminasi peringatan gempa tidak berpotensi tsunami dan arahan

Penyebarluasan informasi gempa dari PUSDALOPS Provinsi Bali dilakukan dengan menggunakan radio komunikasi di frekuensi 433.500.

3.3.3 SAR

Kantor SAR yang berlantai dua ini berlokasi di Jalan Uluwatu Jimbaran. Pada saat terjadi gempa, semua staff keluar bangunan, menuju halaman di depan dan samping bangunan. Di sana, semua staff mendengarkan arahan dari kepala badan SAR. Petugas piket siaga komunikasi pada saat itu adalah Dewa Made Supartha dan Putu Purna Wijaya.

Informasi mengenai lokasi dan besaran gempa diperoleh dari teman Dewa Made Supartha yang kebetulan merupakan salah satu staff di BMKG melalui SMS 5 menit setelah gempa terjadi. Menurut prosedur, informasi ini akan didapat dari BMKG melalui faximile, akan tetapi faximile dari BMKG baru masuk ke kantor SAR pada pukul 11.27 WITA. Upaya untuk proaktif menelpon ke BMKG sudah dilakukan, namun jalur telepon sibuk. Segera setelah gempa dirasakan sudah berhenti, petugas siaga komunikasi memonitor melalui pesawat

radio frekuensi 147.47. Di saluran ini sudah tersiar mengenai lokasi dan besaran gempa serta peringatan akan tidak adanya potensi tsunami.

Karena gempa tidak berpotensi tsunami, selanjutnya petugas siaga komunikasi melakukan pendataan korban dan bangunan yang rusak. Sementara itu, ada pula telepon masuk dari masyarakat umum ke line 703300 milik SAR menanyakan tentang adanya potensi tsunami atau tidak, dan kemungkinan adanya gempa susulan. Petugas siaga komunikasi memberikan pengarahannya bahwa kantor SAR bukan membidangi hal tersebut dan juga masih menunggu informasi dari BMKG.

Tugas utama operator siaga komunikasi adalah memberikan laporan ke BASARNAS apabila ada kejadian bencana dan menyebarkan informasi melalui pesawat radio yang dapat menjangkau Polisi air, Balavista, POS SAR Karangasem, POS SAR Jembrana, dan menelepon intansi terkait seperti tersebut dibawah ini

3.3.4 BMKG Wilayah III Denpasar

BMKG Jakarta menyediakan informasi gempa bumi dan tsunami dan menyampaikannya ke pemerintah daerah serta media untuk ditindaklanjuti oleh masyarakat. BMKG Wilayah III Denpasar mem-back up BMKG pusat dalam melakukan quality control parameter gempa dan menganalisa sejumlah data awal. Informasi gempa secara simultan diperoleh dari BMKG Pusat.

BMKG mengeluarkan Informasi Gempa dan peringatan tsunami dari kantor pusatnya di Jakarta kepada institusi-institusi penghubung (media, pemda, BNPB, polisi, SAR dan institusi lainnya di tingkat nasional dan daerah) melalui jaringan komunikasi yang disebut disebut five in one. Kemudian BMKG Wilayah III Denpasar menyebarluaskan informasi ini kepada institusi terkait lokal Bali yang belum terdaftar di BMKG Pusat. Informasi ini juga dapat diakses oleh masyarakat melalui media massa seperti radio dan televisi, website BMKG atau jejaring sosial seperti facebook dan twitter

Pada saat gempa tanggal 13 Oktober 2011, masyarakat pengguna facebook dan twitter mudah mendapatkan informasi gempa dari jejaring ini, sedangkan untuk mengakses ke website BMKG lebih sulit dilakukan. Namun demikian dengan adanya jejaring sosial dan kemudahan sms memberikan peluang beredar pesan singkat berantai yang diterima warga Bali. Isinya: *"menginformasikan jika akan ada gempa susulan ketiga pukul 17.30 WIB (18.30 WITA) dengan kekuatan 7,9 SR. Pusat gempa 9,88 LS, 114,53 BT. Kekuatan gempa diperkirakan 7,9 SR, pusat gempa di kedalaman 10 KM Nusa Dua Bali dan berpotensi tsunami." Yang dilakukan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.*

Dengan munculnya isu-isu seperti ini yang mengatasnamakan BMKG, maka BMKG Wilayah III Denpasar membuat surat permakluman (lihat scan Surat permakluman di bawah) untuk menjawab isu-isu yang mengatasnamakan info dari BMKG.



Denpasar BALI
80362

**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
BALAI BESAR METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
WILAYAH III DENPASAR**

TGM : KABAL III
email : info@bmgbbali.com

Telp : (0361) 751122-753105
Fax : (0361) 757975

PERMAKLUMAN

No. GF. 304/100/DATIN/Wil.III-11

1. Sehubungan dengan kejadian gempabumi terasa pada tanggal 13 Oktober 2011 yang terjadi sebanyak 2 (dua) kali pada pukul 11:16 WITA dan pukul 15:52 WITA, dan terkait dengan isu akan terjadinya kembali gempabumi besar yang beredar melalui SMS saat ini, maka BBMKG Wilayah III Denpasar menegaskan bahwa gempabumi dapat terjadi setiap saat namun hingga saat ini belum ada alat atau teknologi yang mampu memprediksikan kapan gempabumi akan terjadi bahkan sampai menentukan waktu kejadian gempabumi. Negara maju seperti Amerika dan Jepang sendiri belum mampu untuk memprediksi waktu kejadian gempa;
2. Terkait dengan isu berbunyi Sistem Informasi Peringatan Dini Tsunami/ SIGPT (sirine) di shelter Kuta dan Kerobokan, dapat kami sampaikan bahwa hal itu **TIDAK** terjadi karena Pusdalops sebagai pengendali operasi tidak melakukan aktivasi karena informasi gempabumi yang diterima oleh Pusdalops dari BMKG/BBMKG Wilayah III tersebut **TIDAK BERPOTENSI TSUNAMI**;
3. Untuk itu diimbau kepada masyarakat, untuk tidak menanggapi isu yang beredar terkait dengan **PREDIKSI GEMPABUMI**;
4. Demikian permakluman ini disampaikan, mohon masyarakat tenang dan tetap waspada. Terima kasih.

Denpasar, 13 Oktober 2011

KEPALA BALAI BESAR METEOROLOGI
KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA WILAYAH III

I WAYAN SUARDANA, SE, MM

NIP. 19571212 197910 1 001

Gambar 1. Surat permakluman dari BMKG

3.3.5 BHA (Bali Hotels Association)

Kesiapsiagaan gempa dan Tsunami untuk hotel-hotel di Bali, telah dipersiapkan dalam "Hotel Tsunami ready" yang dalam hal ini telah diprakarsai oleh BHA atau asosiasi perhotelan Bali. Asosiasi ini beranggotakan lebih dari 100 hotel berbintang. Para Manajer

keamanan dan keselamatan di setiap hotel anggota BHA telah menerima informasi gempa dari sms yang terkirim secara otomatis beberapa menit setelah gempa. Pada saat bersamaan manajer keamanan dan keselamatan BHA menerima telepon dari operator peringatan dini tsunami BHA yang berada di Hotel Hard Rock Kuta, menginformasikan bahwa tidak ada sirine yang berbunyi. BHA segera merespon dengan mengirimkan dua informasi kepada seluruh GM anggota BHA. Informasi pertama 8 menit setelah gempa, bahwa gempa yang terjadi berkekuatan 6,8 SR, dan informasi kedua gempa yang terjadi 6 SR. Email BHA menginformasikan kepada anggotanya mengenai kekuatan gempa, kedalamannya, lokasi, serta tidak berpotensi tsunami. BHA menginstruksikan anggotanya untuk selalu mencari informasi perkembangan gempa dari sumber yang dapat dipertanggung jawabkan dan menyimak suara sirine. BHA juga menginstruksikan untuk segera melakukan evakuasi bilamana sirine berbunyi.

Pada dasarnya penyebaran informasi gempa dan tsunami di internal BHA berjalan lancar, operator sistem peringatan dini yang berada di Hotel hard rock sebagai fungsi penyedia informasi antar anggota asosiasi sudah berjalan dengan sebagaimana mestinya. Karena gempa tidak berpotensi tsunami, operator di hard rock hanya meneruskan penyebaran informasi ini melalui email kepada anggota BHA.

Pada saat gempa situasi panik terjadi bahkan beberapa orang mengalami luka, di saat bersamaan banyak anggota asosiasi, masyarakat asing, dan pemerintah luar negeri menanyakan informasi gempa ini melalui telepon dan sudah dapat dilayani dengan baik.

Berkenaan dengan penerimaan informasi yang pertama diperoleh oleh BHA, maka BHA ditunjuk untuk segera memberikan jumpa pers ke media massa dan melakukan press release mengenai situasi dan informasi gempa untuk media massa baik lokal maupun internasional. Ini telah dilakukan beberapa jam setelah kejadian gempa. Kebijakan dalam penyampaian informasi merupakan hal penting sebagai pengontrol, mengingat seluruh hotel BHA sudah terlatih dalam menghadapi gempa dan tsunami.

BHA adalah salah satu perkumpulan hotel berbintang yang beranggotakan general manager dari 100 hotel dan resort di bali. Memiliki 15.000 kamar dan hampir 30.000 pekerja di bidang pariwisata.

Informasi lebih lanjut mengenai inisiatif keamanan dan keselamatan BHA, hubungi:

Alexander Kesper

BHA Security & Safety Executive

alex.kesper@gmail.com

www.balihotelsassociation.com

3.3.6 BALAWISTA (Badan Penyelamatan Wisata Tirta)

Balawista adalah sebuah organisasi penyelamat yang dibentuk oleh pemerintah daerah Kabupaten Badung. Tugas utamanya adalah mengawasi pantai untuk memberikan pertolongan kepada wisatawan yang tenggelam atau terseret arus, menyediakan informasi yang menyangkut daerah aman untuk berenang dan berolahraga air, serta pertolongan pertama. Saat ini anggota Balawista Kuta 147 orang yang tersebar di 18 Pos penjagaan dan satu pos utama yang berlokasi di dekat sirene di pantai Kuta. Lokasi tugas meliputi garis pantai sepanjang 63 km di Kabupaten Badung.

Pada saat gempa 13 Oktober 2011, para petugas piket tersebar di 18 pos yang ada, hanya ada 2 personil yang ada di pos utama. Pada waktu itu Bapak I Made Suoarka selaku koordinator sedang tidak ada ditempat. Para petugas Balawista dilengkapi dengan alat radio komunikasi yang dipergunakan secara internal di Balawista. Ketika merasakan gempa, mereka sempat berlari keluar dari dalam pos masing-masing dan melihat para wisatawan yang sedang di pinggir pantai juga semua berdiri, merasakan gempa yang kuat. Sedangkan yang beraktivitas di laut, mereka masih berenang karena tidak merasakan gempanya. Para petugas Balawista seperti Putu sempat banyak melihat tamu di hotel-hotel dekat pantai berlarian keluar, namun karena tidak ada informasi gempa serta sirene tidak berbunyi kemudian melanjutkan aktivitas masing-masing.

Penerimaan informasi gempa dan peringatan dini tsunami dari BMKG atau PUSDALOPS Provinsi Bali kepada Balawista saat ini hanya melalui media televisi dan radio. Untuk radio komunikasi, frekuensi yang ada di Balawista belum tersambung dengan PUSDALOPS Provinsi Bali. Mesin Fax yang ada di pos utama sudah tidak berfungsi, namun demikian salah satu pengurus bapak Wayan Somer, nomor ponsel nya sudah terdaftar sebagai penerima informasi gempa dan peringatan dini tsunami dari PUSDALOPS Provinsi Bali. Balawista saat ini hanya bisa mendapatkan informasi dari bunyi sirene dan media televisi nasional untuk informasi gempa berpotensi tsunami. Yang menjadi kendala adalah tidak semua tempat bertugas, seperti pos-pos, terdapat sirene. Dan di beberapa lokasi pantai yang jauh dari Pos utama, tidak ada sinyal provider karena belum masuk cover area menara provider handphone. Sehingga dibutuhkan alat radio komunikasi yang tersambung dengan PUSDALOPS Provinsi Bali, mengingat petugas Balawista adalah personil paling dekat dengan masyarakat yang beraktivitas di pantai.

4 Reaksi terhadap gempa susulan 5,6 SR jam 15.15 WITA dan isu gempa 7,9 SR

Masyarakat kembali panik setelah selang 5 jam dengan gempa pertama gempa susulan terjadi dengan kekuatan 5,6 SR. Hal ini diperparah dengan telah beredarnya informasi melalui sms tentang akan adanya gempa susulan yang berbunyi sebagai berikut:

"Kemungkinan terjadi gempa susulan 13 okt 11, jam 14.00 wita, pusat gempa 9.88 LS – 114,53 BT, kekuatan gempa diperkirakan 7,9 SR, dengan kedalaman 10 km, 143 km Barat Daya Nusa Dua Bali, tidak berpotensi tsunami untuk semua warga Bali diharapkan waspada. Info dari BMKG Bali!!"

Pesan ini direspon oleh Pusdalps dengan arahan melalui media radio dan televisi:

"Informasi gempa susulan tersebut tidak benar dan berpotensi meresahkan masyarakat. Informasi dari BMKG bahwa gempa susulan memang telah terjadi beberapa kali yaitu sebanyak 6 kali gempa susulan hingga pukul 14.00 wita dengan kekuatan gempa sangat kecil dan tidak dirasakan. Gempa susulan tidak mungkin kekuatannya lebih besar, oleh karena itu informasi itu dapat dipastikan menyesatkan."

Kemudian sesaat setelah sms beredar, jam 15.15 wita terjadi gempa susulan yang kedua dengan skala 5,6 SR. Kembali usai gempa ada pihak yang tidak bertanggung jawab menyebar SMS melalui

jejaring sosial berantai, dengan isi SMS BBM gempa Bumi Bali 7,9SR isu tsunami raksasa Nusa Dua Bali: "Menginformasikan jika akan ada gempa susulan ketiga pukul 17.30 WIB (18.30 WITA) dengan kekuatan 7,9 SR. Pusat gempa 9,88 LS, 114,53 BT. Kekuatan gempa diperkirakan 7,9 SR, pusat gempa di kedalaman 10 KM Nusa Dua Bali dan berpotensi tsunami".

Setelah muncul isu ini, dari BMKG III Denpasar membuat surat permakluman yang dikirimkan ke PUSDALOPS Provinsi Bali, selanjutnya PUSDALOPS Provinsi Bali mendesiminasikan kedia penyiaran stasiun radio dan televisi.



Foto 5. Info PUSDALOPS Provinsi Bali menanggapi isu gempa susulan

5 Reaksi setelah menerima info dari BMKG

5.1 Reaksi institusi setelah menerima gempa dari BMKG dengan peringatan tidak berpotensi tsunami

PUSDALOPS Provinsi Bali

Lima menit setelah gempa 6,8 SR yang terjadi pada tanggal 13 Oktober 2011, PUSDALOPS Provinsi Bali menerima informasi resmi peringatan dari BMKG melalui alat DVB yang berbunyi



Gambar 2. Tampilan dari DVB

Meskipun gempa yang terjadi pada tanggal 13 Oktober 2011 tidak berpotensi tsunami, informasi ini menurut SOP harus tetap disebarluaskan. Personel yang bertugas di komunikasi Radio VHF segera memberikan informasinya melalui radio (Obed, ESR), kemudian I Wayan Suki dan I Wayan Suparma melakukan fax ke media radio swasta dan media televisi serta menayangkan di LED.



Gambar 3. Tampilan di LED lokasi Simpang Siur

Prosedur tentang sistem peringatan dini tsunami sudah pernah disosialisasikan dan di buatkan kerjasama dari PUSDALOPS Provinsi Bali dengan Kabupaten dan Kota di Bali. Dalam hal ini diseminasi informasi gempa tidak berpotensi tsunami dan arahan yang disebarkan oleh PUSDALOPS Provinsi Bali pada saat gempa 6,8 kemarin sudah dilakukan melalui media Radio VHF, telepon, faximile, SMS, media penyiaran radio dan televisi, website dan LED.

5.2 Reaksi masyarakat setelah menerima info gempa dari BMKG

Masyarakat menerima informasi gempa dari berbagai sumber, dari Media Televisi Nasional, SMS, jaringan komunitas facebook, twitter, BBM, radio lokal dan dari fasilitator lokal di kelurahan setempat. Mengetahui bahwa gempa yang terjadi tidak berpotensi tsunami mereka kembali tenang, dan lebih waspada akan kemungkinan terjadinya gempa susulan. Sedangkan sebagian tamu-tamu hotel yang menginap di hotel dengan bangunan bertingkat, mereka memilih pindah untuk menginap di hotel yang dirasa cukup kokoh atau berlantai satu serta jauh dari pantai.

Sementara itu beberapa perusahaan, sekolah, serta pegawai pemerintahan memilih untuk memulangkan karyawan, murid, dan pegawai lebih awal untuk menghindari resiko terjadinya gempa susulan.

6 Rantai peringatan tsunami

6.1 Akses layanan siaga 24/7 dari pemerintah lokal ke info dari BMKG

Tantangan yang dihadapi dalam rantai peringatan dini tsunami adalah memastikan masyarakat di daerah rawan tsunami dapat menerima peringatan dan arahan resmi tepat pada waktunya. Seperti diketahui, gempa yang terjadi 13 Oktober 2011 yang lalu telah membuat jaringan telepon seluler mati, jaringan telepon sibuk disana sini. Meskipun demikian sistem penyebaran peringatan harus tetap berfungsi.

Dalam membangun penyebaran peringatan dini tsunami di Bali, sudah terpasang 6 buah sirine, 5 buah di Kabupaten Badung dan 1 buah di Kota Denpasar. Sirene tersebut dapat diaktifkan dari jarak jauh oleh PUSDALOPS Provinsi Bali. Sirene ini dapat mengeluarkan suara nada sirene dan atau pengumuman lisan atau arahan adanya ancaman tsunami atau tidak. Selain itu PUSDALOPS Provinsi Bali juga mempunyai sebuah LED informasi.

PUSDALOPS Provinsi Bali sudah beroperasi 24/7. Di Kabupaten Badung sudah ada TRC (Tim Reaksi Cepat) yang beroperasi 24/7. BPBD Kota Denpasar dengan Call center nya yang juga beroperasi 24/7. Setiap personil dari 24/7 yang sudah ditugaskan dalam shift, dalam prosedurnya mereka harus melakukan tindakan cepat dan proaktif dalam mencari informasi peringatan dari BMKG (internet, telepon, SMS, Radio, HT, TV, DVB, Radio amatir, facebook, twitter). Kecuali TRC Kab. Badung yang belum mempunyai SOP gempa dan tsunami.

6.2 Pengambilan keputusan pada tingkat lokal

PUSDALOPS Provinsi Bali sudah mempersiapkan diri sebagai bagian dari pembangunan sistem peringatan dini tsunami. Dalam mengambil keputusan-keputusan, semua personilnya sudah mengikuti prosedur langkah-langkah konsisten dalam bereaksi terhadap informasi gempa. Sebelum mendiseminasikan info gempa, semua personilnya pun sudah mengikuti prosedur yang ada, begitupun dengan BPBD Kota Denpasar yang dalam hal ini dioperasikan oleh *Call Center*. Pengecualian untuk BPBD Kabupaten Badung yang belum mempunyai SOP, disana belum ada prosedur yang pasti tentang bagaimana menerima dan menyebarkan info gempa dan tsunami kepada masyarakat luas.

Kabupaten Badung dan Kota Denpasar baru pertama kali ini dihadapkan pada situasi gempa yang kuat. Pengalaman sebelum ada jaringan sistem peringatan dini dari PUSDALOPS Provinsi Bali sangat berbeda dalam hal berkoordinasi dengan setelah adanya saluran informasi langsung dari PUSDALOPS sebagai pusat pengendali, prosedur dan langkah-langkah yang konsisten dalam bereaksi terhadap gempa sedang diuji.

Di kabupaten Badung misalnya, gempa yang berkekuatan 6,8 SR ini sempat membuat tim reaksi cepat menjadi panik dan bingung tentang apa yang harus dilakukan. BPBD baru terbentuk dan personil didalamnya masih dalam proses menyesuaikan diri dengan tugas dan

funksinya. Pada saat gempa tim TRC lebih banyak fokus pada pendataan jumlah korban dan kerusakan yang terjadi. Diseminasi informasi bukan menjadi prioritas utama, meskipun memang gempa yang terjadi tidak berpotensi tsunami.

6.3 Arahan dari pemerintah daerah kepada masyarakat beresiko dalam sistem peringatan dini tsunami serta prosedur untuk masyarakat umum

Apabila masyarakat merasakan gempa kuat, maka diminta segera evakuasi ke tempat yang aman sambil menunggu arahan dari pemerintah daerah. Kewenangan gubernur dalam sistem peringatan dini tsunami dilimpahkan kepada PUSDALOPS Provinsi Bali, yaitu dengan melakukan analisa informasi berdasarkan SOP PUSDALOPS Provinsi Bali dan peta referensi kemudian dilanjutkan dengan diseminasi informasi. Berdasarkan informasi gempa dari BMKG, gempa tidak berpotensi tsunami. Petugas piket di PUSDALOPS Provinsi Bali segera melakukan diseminasi berdasarkan SOP.

Perlu dipertimbangkan bahwa dengan kejadian gempa tersebut penggunaan alat diseminasi yang paling efektif adalah melalui pesawat radio komunikasi VHF serta media elektronik TV dan Radio. Saluran telepon maupun hp sudah tidak mungkin digunakan karena terjadi overload, sedangkan diseminasi melalui fax juga tidak bisa diharapkan berkenaan dengan sisi teknis dari pesawat penerima dan teknis di PUSDALOPS Provinsi Bali yang harus memasukkan satu persatu informasi gempa ke nomor yang dituju.

Tindakan penyelamatan diri masyarakat yang mengalami gempa wajib diarahkan oleh pemerintah daerah yang sudah menerima informasi dari BMKG. PUSDALOPS Provinsi Bali sudah memiliki perangkat komunikasi untuk menyebarkan informasi gempa dan peringatan dini secara luas dan mengarahkan masyarakat untuk evakuasi jika dibutuhkan. Begitu halnya dengan masyarakat beresiko, harus mempunyai perangkat komunikasi untuk menerima informasi peringatan dari PUSDALOPS Provinsi Bali. Keselamatan masyarakat tergantung pada kesiapsiagaan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dan masyarakat itu sendiri, sehingga kesiapsiagaan gempa bumi dan tsunami di daerah dapat ditingkatkan.

Sistem peringatan dini tsunami tergantung pada otoritas lokal sebagai penentu untuk evakuasi dan memandu masyarakat di daerahnya masing-masing, sehingga ke depannya sangat penting bagi BPDB Kabupaten Badung dan BPBD Kota Denpasar untuk benar-benar memahami SOP serta mengetahui dan dapat membuat keputusan secara tepat untuk mengumumkan panggilan evakuasi atau tidak. Sumber informasi yang berbeda-beda bisa membuktikan bahwa masyarakat tidak memiliki akses langsung ke sistem peringatan dini yang dikeluarkan oleh pemerintah.



Foto 6. Salah satu guru memperlihatkan SMS informasi gempa



Foto 7. Kondisi Siswa yang shock pasca terjadinya gempa

7 Pembelajaran Kejadian Gempa

Gempabumi yang terjadi memberikan kesempatan yang berharga bagi semua pihak yang terlibat untuk mengetahui kapasitas masyarakatnya berdasarkan tingkat kesiapsiagaan secara umum dan khususnya bagaimana masyarakat bereaksi pada ancaman yang berpotensi tsunami. Berikut ini beberapa pembelajaran penting terkait kejadian gempa yang telah terjadi;

NO	INSTITUSI	LESSON LEARNT	CATATAN
1	Masyarakat	- Sebagian masyarakat yang pernah mengikuti sosialisasi gempa dan tsunami mampu bereaksi ketika gempa terjadi dan mengetahui kemana harus mencari informasi - Radio VHF dan HF lebih efektif dibandingkan sarana komunikasi yang lain untuk digunakan sebagai penerimaan informasi gempa baik yang berpotensi tsunami maupun tidak. - Komunitas jejaring sosial seperti BBM, Facebook dan twitter sudah banyak yang menggunakan dalam penerimaan informasi gempa yang berpotensi tsunami maupun tidak dan hampir tidak mengalami hambatan dalam penyebaran pesan - Ketersediaan alat komunikasi di kelurahan belum tentu tersedia personilnya dalam waktu 24/7	- Meningkatkan kegiatan penyadaran masyarakat terkait bahaya gempa dan tsunami - Masyarakat belum proaktif mencari informasi gempa (kebanyakan menunggu informasi), apabila hal ini dilakukan maka akan bisa membantu mereka dalam memperoleh informasi yang diharapkan cukup tepat waktu, dan pada akhirnya mereka bisa membuat keputusan sendiri untuk tetap tinggal atau mengungsi - Sambungan telepon overload sesaat setelah gempa - Adanya isu gempa susulan dan tsunami yang beredar cepat melalui jejaring sosial seperti BBM, Facebook dan twitter meresahkan masyarakat - Kadang tidak diaktifkannya alat komunikasi dan hanya dipergunakan sewaktu-waktu
2	Media (televisi, Radio)	Televisi Nasional merupakan sarana yang efektif untuk memberikan informasi tidak	Media televisi lokal mengalami kendala dalam persiapan breaking news dan menampilkan

		hanya bagi masyarakat di Bali tetapi di seluruh Indonesia - Hampir semua Kru radio dan televisi belum tahu format diseminasi yang dimiliki oleh PUSDALOPS dan lupa langkah-langkah yang harus dilakukan ketika menerima informasi peringatan gempa dan tsunami - Beberapa radio dan TV menerima diseminasi info gempa melalui fax dari PUSDALOPS PB Prov. Bali 10 menit setelah gempa - Beberapa kru, reporter, wartawan dari radio dan televisi belum memahami proses sistem peringatan dini tsunami. Sesaat setelah gempa sudah banyak wartawan/reporter di PUSDALOPS menyebabkan terganggunya kerja personil operator karena harus melayani pertanyaan wartawan	running text. - Perlu adanya sosialisasi pedoman penerimaan diseminasi sistem peringatan dini tsunami kepada media dari PUSDALOPS PB Provinsi Bali dan pemahaman berbagai format diseminasi dari PUSDALOPS - belum adanya radio lokal yang on air 24/7 - peletakkan lokasi fax di beberapa radio dan stasiun tv berada di ruang sekretariat yang belum tentu operatornya stand by 24/7 - perlu dilakukannya training kebencanaan untuk media beserta peraturan dalam mengakses informasi kebencanaan di PUSDALOPS PB Prov. Bali - Belum tersosialisasinya web PUSDALOPS yang dapat diakses (www.PUSDALOPS.go.id atau www.balisafety.baliprov.go.id) - Para staff dan penyiar radio dan televisi belum terbiasa dengan format diseminasi dari PUSDALOPS, bahkan mengira fax yang diterima dari PUSDALOPS berasal dari BMKG.
3	Sekolah	- Hampir semua siswa dan guru di sekolah panik dan lupa apa yang harus dilakukan ketika terjadi gempa - Sekolah yang telah memiliki prosedur gempa dan tsunami, guru yang bertugas dalam prosedur tidak semuanya menjalankan fungsinya ketika gempa terjadi - Banyak kejadian Korban luka adalah siswa sekolah seperti yang terjadi di SMKN 2 Denpasar (17 siswa dan 2 orang guru), SD 8 dauh puri, SD 24 Dauh Puri, SMP Negeri 1 Ubud,	Perlunya sosialisasi dan simulasi yang dilakukan secara teratur sehingga seluruh warga sekolah dapat bereaksi secara tepat terhadap informasi gempa dan tsunami
4	BPDB dan PUSDALOPS	PUSDALOPS PB Sudah bisa menerima informasi peringatan dari BMKG lima	Prioritas penyampaian informasi gempa kepada Media dan institusi SKPD terkait belum jelas.

		menit setelah Gempa. Berbagai alat komunikasi yang dimiliki sudah berfungsi dan personil yang terlatih telah menjalankan prosedur diseminasi informasi gempa. • Di kantor BPBD Kabupaten Badung belum memiliki prosedur menghadapi gempa untuk bangunan berlantai III, semua pegawai panik turun ke luar ruangan, termasuk TRC yang berada di lantai I • BPBD Kabupaten Badung belum memiliki SOP gempa dan tsunami. • Personil TRC yang relatif masih baru belum terlatih dalam menerima informasi gempa dan bereaksi terhadap informasi gempa dari PUSDALOPS. • TRC menerima Informasi gempa dari PUSDALOPS melalui radio komunikasi VHF • Call Center BPBD Kota Denpasar sudah terhubung dengan Bakamdes, Babinsa se-kota Denpasar melalui Radio UHF	• Kendala alat fax yang harus memasukkan format diseminasi satu-persatu ke no yang di tuju, memerlukan waktu yang lama • Kendala sambungan telepon ke nomor yang di tuju yang mempunyai mesin penjawab/operator telepon menambah waktu/menjadi lebih lama dalam penyampaian informasi • Banyaknya telepon masuk ke PUSDALOPS belum bisa di handle sesaat setelah gempa. • Perlu adanya latihan dan simulasi bagi anggota TRC terkait SOP Gempa dan Tsunami. • Radio RPKD belum 24/7, hingga pukul 23.00 wita saja.
--	--	--	--

8 Penutup

Gempa berkekuatan 6,8 SR yang terjadi di selatan pulau Bali pada tanggal 13 Oktober 2011, memberikan pelajaran berharga kepada seluruh lapisan masyarakat dan berbagai instansi terkait dalam menghadapi gempa yang berpotensi tsunami. Kejadian gempa tersebut menyadarkan masyarakat bahwa pengetahuan gempa dan tsunami sangatlah penting terutama bagi masyarakat yang tinggal di pesisir pantai. Tidak hanya pengetahuan, latihan yang teratur dan simulasi terhadap prosedur yang telah disepakati adalah penting, mengingat kejadian gempa tersebut membuat masyarakat panik dan sebagian lupa dengan apa yang harus mereka lakukan. Latihan akan memastikan masyarakat mengingat apa yang harus dilakukan.

Begitu juga dengan instansi terkait masih banyak hal yang perlu di evaluasi kembali, karena beberapa instansi belum memahami dan memiliki SOP gempa dan tsunami serta beberapa instansi/lembaga belum tahu bagaimana membaca informasi gempa dan menyebarkan informasi tersebut kepada masyarakat umum. Ini menunjukkan bahwa pemahaman kesiapsiagaan masyarakat terhadap proses rantai peringatan dini belum sepenuhnya menjangkau seluruh

lapisan baik dari para perancang mekanisme penyebaran peringatan dan perumusan pesan peringatan ataupun informasi perlu mengenali kebutuhan dari pengguna akhir yaitu masyarakat berisiko.

Kurang efektifnya sistem peringatan dini yang sudah berjalan secara umum karena kurangnya pengetahuan dan tanggungjawab dari masing-masing instansi/lembaga dan belum menyadari peran dari pelaku lain yang berkaitan dengan lembaga daerah yang ditugasi sebagai pusat peringatan dan informasi gempa dan tsunami di daerah.

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



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung