

## Geladi Tsunami Nasional di Indonesia

### Mengenang dan Bersiapsiaga

Geladi tsunami yang memadukan kesiapsiagaan pemerintah pusat, daerah, dan masyarakat dilakukan setiap tanggal 26 Desember, sekaligus untuk mengenang korban tsunami 2004. Geladi didasarkan pada sistem peringatan dini *end to end* yang meliputi penerbitan peringatan oleh Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) hingga evakuasi. Setiap geladi menghasilkan proses pembelajaran yang menarik. Sebuah Pedoman Pelaksanaan Latihan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Tsunami untuk Kota dan Kabupaten telah diterbitkan oleh Kementerian Riset dan Teknologi (RISTEK) pada tahun 2008 untuk mendukung persiapan kegiatan sejenis.

#### PADANG 2005

Padang adalah kota berpenduduk padat di pesisir Samudera Hindia. Masyarakatnya perlu menghilangkan paradigma lama yang menganggap kesiapsiagaan adalah tanggung jawab pemerintah, dan bencana merupakan 'takdir Tuhan'. Komunitas Siaga Tsunami (KOGAMI), sebuah Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) di Padang, berperan penting dalam kegiatan kesiapsiagaan di Padang. Geladi Tsunami Nasional pertama diadakan pada 26 Desember 2005 di Padang. BMKG menerbitkan peringatan tsunami 10 menit sesudah gempa. Peringatan ini ditujukan kepada Gubernur Sumatera Barat melalui *Short Message Service* (SMS). Pusat Pengendali Operasi (PUSDALOPS) Padang menerima instruksi dari Gubernur untuk mengaktifkan sirene sebagai panggilan evakuasi. Peta dan rambu evakuasi telah disiapkan sebelumnya untuk digunakan saat geladi.

Geladi menunjukkan bahwa masyarakat Padang perlu memahami respon peringatan tsunami. Mengingat Bukit Pangilun sebagai satu-satunya wilayah aman terletak cukup jauh, Pemerintah Daerah (Pemda) perlu mempertimbangkan penggunaan bangunan tinggi sebagai tempat evakuasi vertikal. Pengkajian perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan bangunan-bangunan yang sudah ada atau perlunya mendirikan bangunan baru untuk evakuasi vertikal.

#### BALI 2006

Bali ingin menunjukkan kesiapsiagaannya kepada masyarakat internasional. Sekitar 10.000 orang berpartisipasi dalam geladi yang dipusatkan di Sanur. BMKG mengirimkan peringatan kepada Pos Komando Satuan Pelaksana Penanggulangan Bencana dan Pengungsi (Posko Satlak PBP) yang kemudian meneruskannya kepada Walikota.

Setelah mendapat instruksi dari Walikota, Posko Satlak PBP mengaktifkan sirene. Masyarakat mulai evakuasi ke Lapangan Made Pica sesuai petunjuk rambu-rambu evakuasi. Di Bali, peralatan tradisional seperti *kulkul* juga digunakan untuk berkomunikasi.

#### BANTEN 2007

Banten merupakan daerah industri dengan 35 pabrik kimia dan sekitar 40.000 pegawai. Daerah ini telah menanti kesempatan untuk mengadakan geladi tsunami di wilayahnya. Lima menit setelah gempa, BMKG mengirimkan pesan peringatan tsunami pada Ruang Pusat Pengendali Operasi (RUPUSDALOPS) Cilegon. Informasi ini diteruskan kepada Walikota Cilegon yang menginstruksikan pengaktifan sirene dan mengubah RUPUSDALOPS

#### INFORMASI DINI TSUNAMI (SIMULASI)

Terjadi gempa kuat 26 Desember 2005; 09.16 WIB; 125 km barat daya Kota Padang. Potensi timbulkan tsunami, segera tinggalkan pantai Kota Padang dan sekitarnya. (BMKG)

SMS Peringatan untuk Geladi di Padang

#### TEST UJI COBA WARNING I

AWAS TSUNAMI AKAN MELANDA KAWASAN PANTAI SELATAN BALI: BENOA, PADANGGALAK, SERANGAN, SINDHU ::: BMKG

SMS Peringatan Pertama untuk Geladi di Bali

#### TEST UJI COBA WARNING III

TSUNAMI TELAH MELANDA KAWASAN PANTAI SELATAN BALI: BENOA (5M), PADANGGALAK (5M), SERANGAN (5M), SINDHU (5M), WKT GMP 26-DEC-2006 09:09:30 WITA, LOK 10.285 115.18E MAG 8.3 S, KEDLMN 30KM:::BMKG

SMS Peringatan Ketiga untuk Geladi di Bali

#### TEST UJI COBA WARNING I

AWAS TSUNAMI AKAN MELANDA KAWASAN PANTAI SELATAN BANTEN: ANYER / CIWANDAN, KS, MERAK:::BMG

SMS Peringatan Pertama untuk Geladi di Banten

menjadi Pusat Krisis. Setelah mendengar bunyi sirene, masyarakat mulai melakukan evakuasi ke Bukit Pancapuri. Pekerja industri dan masyarakat umum ikut serta dalam kegiatan yang juga meliputi simulasi pengelolaan limbah industri ini.

Sektor industri menyatakan keinginannya untuk terhubung langsung dengan BMKG agar bisa bereaksi lebih cepat terhadap peringatan yang dikeluarkan.

### ACEH, BANTUL, GORONTALO, MANADO 2008

**Aceh.** Pusat Riset Tsunami dan Mitigasi Bencana bersama tim nasional bekerja sama dalam persiapan geladi yang dilaksanakan pada 2 November 2008. Geladi dipimpin oleh Wakil Gubernur Aceh. Provinsi Aceh telah mendirikan beberapa bangunan sebagai tempat evakuasi. Empat bangunan diantaranya digunakan dalam geladi. Pelaksanaan geladi menunjukkan bahwa arti dan makna sirene belum jelas dipahami oleh masyarakat.

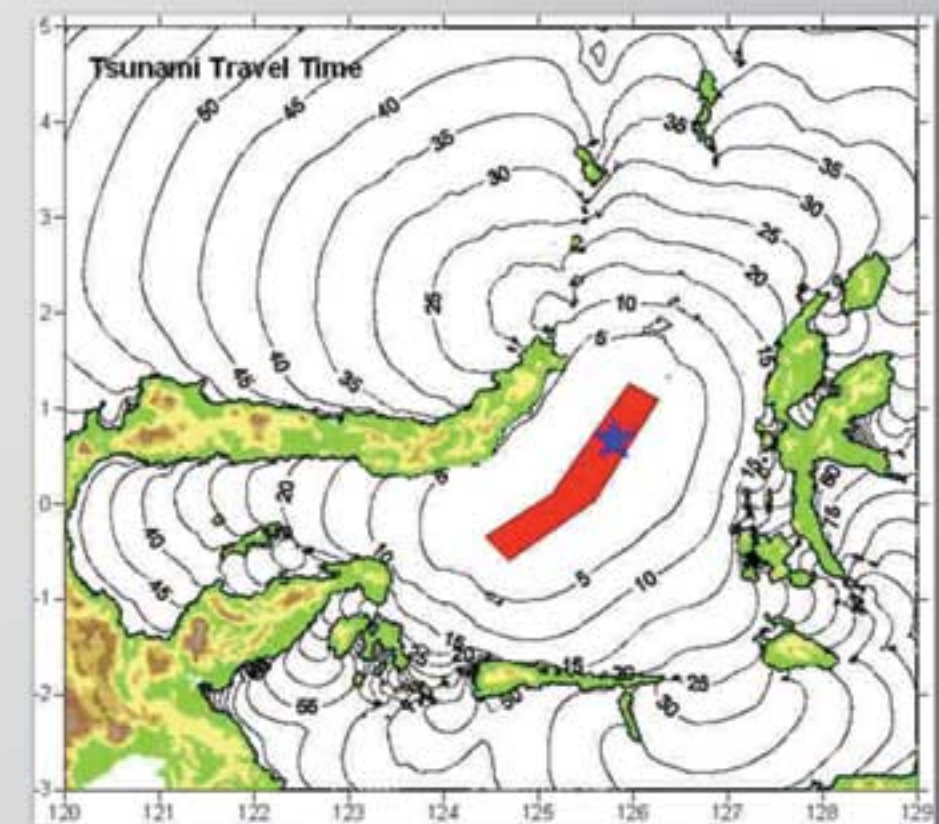
**Bantul.** Sebagai salah satu daerah percontohan, sejak 2006 Pemda Bantul difasilitasi oleh proyek untuk menghubungkan diri dengan *National Tsunami Warning Center* (NTWC) dan menyusun prosedur di daerah. Geladi yang melibatkan sekitar 2.000 orang dilaksanakan pada 24 Desember 2008. Sesuai skema yang digunakan, PUSDALOPS dapat memutuskan evakuasi setelah menerima pesan peringatan tsunami dari BMKG. Geladi dipimpin oleh Bupati Bantul. Pesan peringatan dari BMKG diterima lima menit setelah gempa. Sekretaris Daerah Kabupaten Bantul menegaskan bahwa geladi sejenis harus dilaksanakan setiap tahun untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat.

**Gorontalo.** Sekitar 6.000 orang berpartisipasi dalam geladi yang penyelenggaraannya dipimpin oleh Gubernur Gorontalo. Pesan peringatan dari BMKG tiba lima menit setelah gempa. Pengamat mencatat bahwa geladi terlaksana dengan baik. Masyarakat mampu merespon instruksi evakuasi. PUSDALOPS berfungsi secara efektif, meski menemui beberapa persoalan koordinasi mengenai proses evakuasi dan tempat evakuasi. Geladi perlu dilakukan secara rutin agar menjadi kebiasaan baru di masyarakat.

**Manado.** Manado hendak menjadi tujuan pariwisata dunia, karenanya pemahaman dan kesiapsiagaan menghadapi tsunami menjadi penting. Geladi dipimpin oleh Gubernur Sulawesi Utara. Kesalahpahaman terjadi saat pesan gempa bumi yang diterima dua menit setelah gempa dari BMKG dipahami sebagai peringatan pertama, sehingga instruksi untuk evakuasi dikeluarkan 'terlalu awal.' Ini menunjukkan bahwa pengembangan kapasitas bagi otoritas masih perlu dilakukan.

### INDIAN OCEAN WAVE EXERCISE 2009

*Indian Ocean Wave Exercise* (IOWave09), sebuah geladi tsunami regional, dilaksanakan pada 14 Oktober 2009. Indonesia memutuskan untuk menyelenggarakan geladi berskala besar di Aceh karena kegiatan ini mengambil parameter Tsunami Aceh 2004. Informasi lebih lanjut tentang IOWave09 dapat diperoleh dari "Lembar Fakta *Indian Ocean Wave Exercise* 2009".



**Penulis:**  
Erma Maghfiroh  
erma.maghfiroh@gtz.de

**Diterbitkan oleh:**  
Deutsche  
Gesellschaft für  
Technische  
Zusammenarbeit  
(GTZ) GmbH

**Foto & peta:**  
© RISTEK

GTZ Office Jakarta  
Menara BCA 46th Floor  
Jl. M.H. Thamrin No.1  
Jakarta 10310  
T: +62-21-2358 7111  
F: +62-21-2358 7110  
E: gtz-indonesien@gtz.de  
I: www.gtz.de/indonesia

**Informasi lebih lanjut:**  
www.gitews.org/tsunami-kit  
RISTEK: www.pirba.ristek.go.id  
JTIC UNESCO: www.jtic.org  
LIPI: www.lipi.go.id  
GITEWS: www.gitews.org