



Membangun Rantai Peringatan di Daerah

Kunjungan Mitra Daerah dan Mitra Nasional
ke Bali dalam Rangka Pertukaran Pengetahuan
dan Pembahasan Konsep

Laporan Workshop

18-19 Oktober 2011



BPBD



BNPB



BMKG

giz IS
International Services



1

Membangun Rantai Peringatan di Daerah

**Laporan Kunjungan Mitra Daerah dan Mitra Nasional ke Bali
dalam rangka Pertukaran Pengetahuan dan Pembahasan Konsep**

Laporan Workshop

18-19 Oktober 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: Henny Dwi Vidiarina

Revisi : Harald Spahn

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh peserta kunjungan yang telah memberikan sumbangsih pengetahuan dan berbagi pengalaman yang berharga. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Pemerintah Daerah Bali yang telah berperan baik sekali sebagai tuan rumah dan memberi kesempatan kepada seluruh peserta untuk menimba ilmu dari tempat-tempat yang telah dikunjungi.

Daftar Isi

Daftar Isi	3
1. Pengantar	5
a. Agenda Kunjungan	6
b. Fokus Kunjungan	6
c. Konsep Dasar Peringatan.....	7
2. Paparan BMKG.....	8
a. Skema Baru Peringatan Dini Tsunami	8
b. Urutan Peringatan InaTEWS	8
c. Status Ancaman dan Saran untuk Pemda	9
d. Pesan Peringatan Dini Tsunami InaTEWS	9
3. Paparan BNPB	10
a. Maksud.....	10
b. Tujuan	10
c. Struktur Organisasi Pusdalops di dalam BNPB dan BPBD	10
d. Tugas Staf Pusdalops	11
e. Persyaratan ideal dan persyaratan minimal untuk bangunan dan peralatan Pusdalops PB.....	11
4. Paparan Pusdalops Provinsi Bali	12
a. Fungsi Pusdalops Provinsi Bali	12
b. Tugas Pusdalops Provinsi Bali	12
c. Kewenangan Pusdalops Provinsi Bali.....	12
5. Paparan Pusdalops Kabupaten Bantul	14
a. Struktur.....	14
b. Personil Pusdalops.....	14
c. Tugas & Fungsi	14
d. Prosedur & Proses Pengambilan Keputusan.....	14
e. Cara Penyebaran Peringatan	15
f. Sumber Pendanaan Pengoperasian.....	15
g. Tantangan	15
6. Paparan Pusdalops Kabupaten Cilacap.....	15
a. Permasalahan	15
b. Kebutuhan.....	15
7. Paparan Desa Sanur Kaja Kecamatan Denpasar Selatan	16
a. Peran	16
b. Kegiatan yang telah dilakukan.....	16
8. Paparan Bali Hotel Association.....	16
a. Peran	16
b. Rantai Peringatan di dalam BHA	17
c. Prosedur Hotel	17
d. Faktor keberhasilan	17
9. Tanya-Jawab dan Klarifikasi	19
10. REKOMENDASI	20

a. Skema Rantai Peringatan Dini Tsunami	20
b. Pembagian Peran dan Tangung Jawab.....	21
c. Tiga Fungsi Utama	22
d. Persyaratan bagi Pusdalops.....	22
e. Gambaran kesiapan di setiap Pusdalops.....	23
f. Rekomendasi Tambahan untuk Daerah Jawa	24
g. Rekomendasi Tambahan untuk Provinsi Bali dan NTB.....	24
11. Rencana Tindak Lanjut.....	24

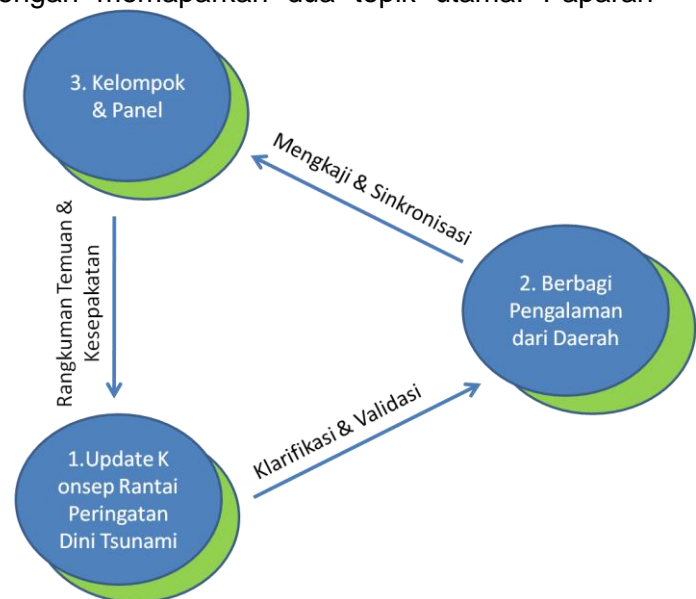
1. Pengantar

Program Kunjungan Lapangan dilaksanakan pada tanggal 18-19 Oktober 2011, ke Pusdalops Provinsi Bali dan Desa Sanur Kaja, Kecamatan Denpasar Selatan, Bali. Kunjungan tersebut dihadiri oleh 22 peserta yang terdiri dari tingkat nasional (BNPB, BMKG, LIPI), tingkat provinsi (BPBD Jabar, Jateng, Jatim, DIY, NTB, dan tuan rumah Bali, serta BMKG Bali), tingkat kabupaten (BPBD Ciamis, Cilacap, Pacitan, Bantul, dan Kota Denpasar), beserta seluruh staf PROTECTS dari GIZ IS. Kunjungan tersebut merupakan kerjasama antara BNPB - BPBD dari 6 Provinsi dan GIZ IS. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan acara kunjungan yang dilakukan oleh Bapak Budi Sunarso dari BNPB.

Tujuan kunjungan lapangan ini adalah untuk mengkaji, menyepakati, atau memperbaiki situasi terkini tentang rantai peringatan dini tsunami di provinsi dan kabupaten/kota dan peran dan tanggung jawab para aktor di berbagai tingkat administrasi. Diharapkan kunjungan ini menghasilkan kesepakatan bersama rencana tindak lanjut masing-masing provinsi beserta kabupaten.

Untuk mencapai tujuan tersebut, peserta mengikuti alur kegiatan selama dua hari yang dibuat sedemikian rupa sehingga bisa memberikan gambaran yang menyeluruh kepada peserta mengenai rantai peringatan dini tsunami dan peran dan tanggung jawab Pusdalops di daerah.

Tingkat nasional mengawali kegiatan dengan memaparkan dua topik utama. Paparan pertama mengenai konsep rantai peringatan dini tsunami yang mutakhir oleh Bapak Suharjono dari BMKG, paparan kedua mengenai rancangan pedoman Pusdalops PB oleh Bapak R. Hutomo dari BNPB. Peserta kemudian mendapatkan masukan dari daerah secara menyeluruh yaitu dari tingkat provinsi (Bali), kabupaten (Bantul, Cilacap, dan Pacitan), sampai masyarakat (Desa Sanur Kaja dan Bali Hotel Association). Seluruh masukan tersebut menjadi referensi peserta dalam melakukan pengkajian dan sinkronisasi terhadap daerah mereka masing-masing, yang dilakukan melalui diskusi-diskusi kelompok. Hasil temuan dan kesepakatan kemudian dirangkum menjadi rekomendasi dan rencana tindak lanjut untuk masing-masing daerah, dan menjadi masukan bagi tingkat nasional yaitu BMKG dan BNPB di dalam upaya mereka melengkapi dan memperbaiki panduan sehubungan dengan rantai peringatan dini tsunami dan Pusdalops.



a. Agenda Kunjungan

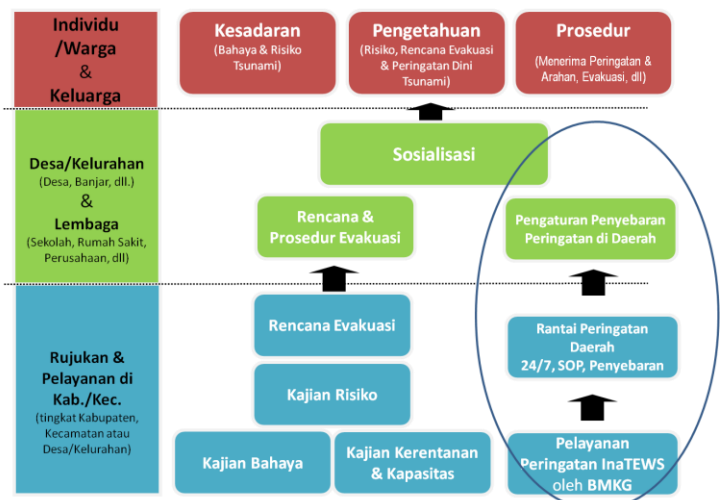
Di bawah ini adalah ringkasan agenda Kunjungan Lapangan selama dua hari:

Waktu	Tanggal 18	Tanggal 19
09.00 – 10.30	Update Konsep RPDT <ul style="list-style-type: none"> Pengantar BMKG: <i>Update</i> InaTEWS khususnya skema & pesan peringatan tsunami BNPB: Pusdalops & fungsinya 	Kelompok Diskusi <ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan kesimpulan hari pertama Diskusi lanjutan mengenai situasi di masing-masing Provinsi
10.30 – 11.00	Coffee Break & Perjalanan menuju Pusdalops	Perjalanan menuju Desa Sanur Kaja & Coffee break
11.00 – 12.30	Berbagi Pengalaman dari Daerah <ul style="list-style-type: none"> Pusdalops Provinsi Bali Pusdalops Kabupaten Bantul BPBD NTB, Cilacap, Pacitan Menyaksikan Simulasi Pusdalops Bali 	Peran Masyarakat dalam rantai peringatan <ul style="list-style-type: none"> Pengalaman Lemabaga desa/dusun Pengalaman Swasta Pengalaman Media
12.30 – 14.00	Makan Siang	
	Panel <ul style="list-style-type: none"> Kesan dan Pandangan secara umum Temuan-temuan tantangan 	Diskusi Kelompok <ul style="list-style-type: none"> <i>Wrap up</i> untuk masing-masing Provinsi (langkah-langkah yang diperlukan)
15.30-16.00	Coffe Break	
	Kajian awal kondisi masing-masing daerah: <ul style="list-style-type: none"> Jawa (Jatim, Jateng, DIY, Jabar) Bali NTB 	Panel & Penutupan <ul style="list-style-type: none"> Rekomendasi setiap Provinsi untuk rantai peringatan Rencana tindak Lanjut
19.00	Makan Malam bersama	

b. Fokus Kunjungan

Untuk mencapai Kesiapsiagaan terhadap tsunami & kesiapan di dalam Peringatan Dini Tsunami, semua tingkatan mempunyai peran dan tanggung jawab masing-masing. Di tingkat nasional BMKG bertanggung jawab untuk menyediakan pelayanan peringatan dini tsunami ke seluruh Indonesia sedangkan BNPB bertanggung jawab untuk menyediakan berbagai panduan sehubungan dengan kajian risiko, perencanaan evakuasi, dan Pusdalops. Tingkat provinsi bertanggung jawab untuk memastikan bahwa proses kesiapsiagaan di

Struktur dan tahapan kegiatan-kegiatan Peningkatan Kapasitas Masyarakat untuk Kesiapsiagaan & Peringatan Dini Tsunami



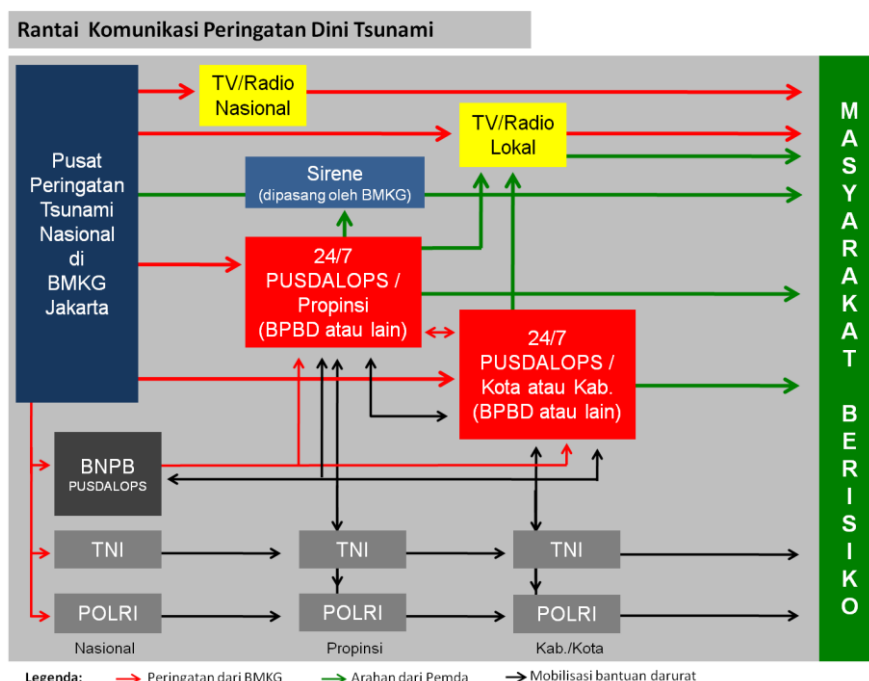
kabupaten bisa berjalan dan memiliki peralatan serta prasarana dan sumber daya yang memadai. Tingkat kabupaten bertanggung jawab untuk mengembangkan rencana evakuasi dan rantai peringatan daerah seperti tersedianya pusat operasi yang berfungsi 24/7, tersedianya berbagai SOP terutama untuk rantai peringatan, dan tersedianya peralatan dan prasarana yang baik untuk penyebaran peringatan kepada masyarakat.

Tujuan utama dari kunjungan ini dikhususkan pada pemahaman dan kesepakatan di dalam rantai peringatan dini tsunami.

c. Konsep Dasar Peringatan

Peringatan dini tsunami yang dikeluarkan oleh BMKG memerlukan sebuah rantai komunikasi yang baik agar sampai kepada masyarakat berisiko secara tepat waktu. Beberapa pelaku utama yang terlibat di dalam rantai komunikasi tersebut benar-benar terbatas hanya pada lembaga yang mempunyai kewenangan secara resmi di dalam rantai peringatan.

Pusat Peringatan Tsunami Nasional di BMKG Pusat di Jakarta merupakan pelaku utama yang mengeluarkan informasi gempa dan peringatan dini tsunami. Peringatan tersebut secara resmi diterima secara langsung oleh media nasional terpilih, BPBD/ Pusdalops di daerah (provinsi dan kabupaten/kota), BNPB, TNI, dan POLRI, melalui moda penyebaran yang telah ditentukan sebelumnya. Penerima peringatan kemudian harus menindaklanjuti dengan berbagai reaksi sesuai dengan mandatnya masing-masing. Media mempunyai mandat untuk meneruskan peringatan kepada publik melalui stop press dan tidak diperkenankan untuk mengubah atau menginterpretasikan pesan peringatan. BPBD/Pusdalops mempunyai mandat dan kewajiban untuk menindaklanjuti peringatan tersebut menjadi sebuah keputusan arahan apakah masyarakat perlu evakuasi atau tidak, dan berkewajiban untuk menyampaikannya kepada publik secepat mungkin melalui moda penyebaran yang paling efisien. Di tingkat nasional, BNPB, TNI, dan POLRI akan menggunakan pesan peringatan sebagai dasar mereka membantu kelancaran pelaksanaan kerja BPBD di daerah terancam dan menentukan bentuk mobilisasi bantuan darurat yang paling tepat bagi daerah-daerah yang sudah terdampak tsunami.



2. Paparan BMKG

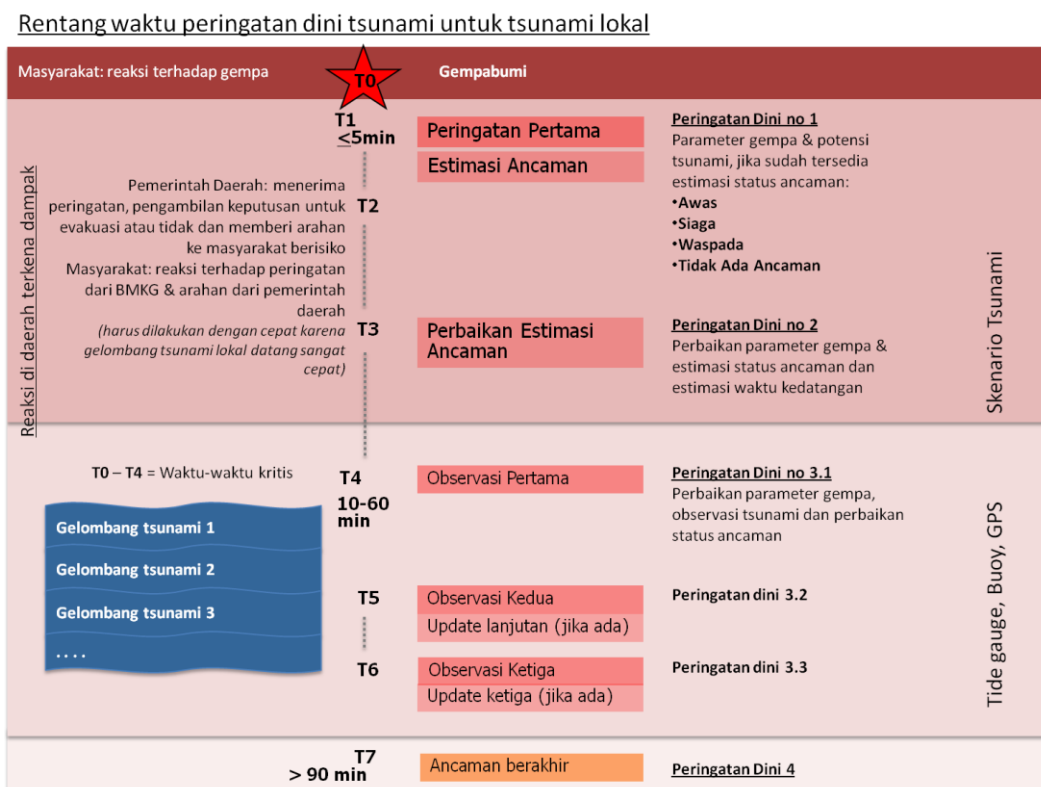
BMKG menyampaikan Skema Peringatan yang baru dan implikasinya terhadap Konsep Rantai Peringatan Dini Tsunami.

a. Skema Baru Peringatan Dini Tsunami

BMKG menyampaikan bahwa ke depannya, mereka tidak lagi mengeluarkan peringatan dini tsunami seperti yang biasa kita terima, berupa **potensi tsunami** dan pemberitahuan **tsunami berakhir**. BMKG akan mengeluarkan **empat jenis peringatan** yang dikeluarkan secara berurutan sesuai dengan **rentang waktu** masing-masing, dan memuat **status ancaman** bagi daerah-daerah berisiko beserta **saran** untuk PEMDA. Untuk memenuhi kebutuhan daerah, BMKG akan mengeluarkan **tiga format isi pesan peringatan tsunami**: format teks pendek, format teks panjang, serta format khusus untuk media. Masing-masing format perlu dipahami dengan baik karena dipakai untuk menjadi dasar pengambilan keputusan.

b. Urutan Peringatan InaTEWS

Mulai dari terjadinya gempabumi sampai berakhirnya ancaman tsunami, BMKG akan mengeluarkan empat jenis peringatan:

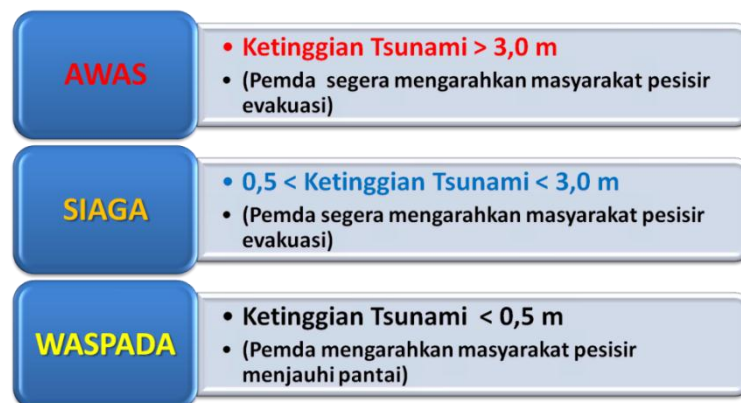


1. Peringatan Dini no. 1: Didiseminasikan pada kurun waktu 5 menit setelah gempabumi berdasarkan parameter gempa bumi dan perkiraan dampak tsunami yang digambarkan di dalam tiga status ancaman (AWAS, SIAGA, WASPADA) untuk masing-masing daerah yang berpotensi terkena dampak.

2. Peringatan Dini no. 2: Didiseminasikan pada kurun waktu 5 sampai 6 menit setelah gempabumi, berisikan perbaikan parameter gempabumi, dan sebagai tambahan status ancaman pada peringatan dini no.1, juga diberikan perkiraan waktu tiba gelombang tsunami di pantai.
3. Peringatan Dini no. 3: didiseminasikan pada kurun waktu 10 sampai 60 menit setelah gempabumi, berisikan hasil observasi tsunami dan perbaikan status ancaman, bisa didiseminasikan beberapa kali tergantung pada hasil pengamatan tsunami di stasiun *tide gauges* dan *buoy*.
4. Peringatan Dini no. 4: Dikeluarkan paling cepat 90 menit setelah gempabumi, berupa pernyataan peringatan dini tsunami telah berakhir (ancaman berakhir).

c. Status Ancaman dan Saran untuk Pemda

Melalui Sistem Database Tsunami Indonesia yang berisi ratusan ribu skenario tsunami yang telah dihitung terlebih dahulu (*Precalculated Tsunami Model Database*), BMKG akan menentukan dampak tsunami yang meliputi waktu tiba dan ketinggian gelombang tsunami di pantai-pantai yang diperkirakan. Ketinggian gelombang tsunami hasil perhitungan ini kemudian dibagi menjadi tiga status ancaman tsunami:



d. Pesan Peringatan Dini Tsunami InaTEWS

Terdapat tiga format pesan peringatan tsunami: format teks pendek (SMS), format teks panjang (fax, email, WRS untuk lembaga interface, dan GTS), serta format khusus untuk media (via WRS).

1. Format teks pendek. Digunakan dalam penyebaran peringatan melalui SMS mengingat jumlah karakter yang terbatas (160 karakter)
2. Format teks panjang. Berisikan informasi yang lebih lengkap dan disebarakan melalui email, fax dan GTS. Garis besar format teks panjang antara lain:
 - a. Kepala dokumen (*Header*) mengindikasikan sumber informasi yaitu BMKG sebagai penyedia pesan peringatan resmi untuk InaTEWS
 - b. Isi Informasi, yang terbagi menjadi dua komponen:
 - i. Komponen pertama adalah info parameter gempa
 - ii. Komponen kedua, adalah info status ancaman, estimasi waktu tiba tsunami, dan lokasi terkena dampak.
 - c. Bagian saran, berisikan rekomendasi kepada pemerintah daerah mengenai respon yang harus dilakukan.
3. WRS format untuk lembaga *interface* dan Media.

Berisi informasi mengenai parameter Gempabumi, ancaman tsunami, daerah terkena dampak, status peringatan, dan estimasi waktu kedatangan. Di dalamnya juga termasuk peta yang mengindikasikan lokasi gempabumi. Format ini didesain agar bisa ditayangkan di layar monitor dan memiliki *interface* pengguna prafis. Sebagai tambahan, grafik khusus juga dibuat untuk media TV.

3. Paparan BNPB

BNPB menyampaikan sebuah pedoman baru yaitu **Pedoman Pusdalops Penanggulangan Bencana**. Di dalam Pedoman tersebut dijelaskan beberapa hal a.l: maksud dan tujuan, struktur organisasi Pusdalops di BNPB dan BPBD, alur informasi data bencana, tugas staf Pusdalops, serta beberapa persyaratan ideal dan persyaratan minimal untuk bangunan dan peralatan Pusdalops PB.

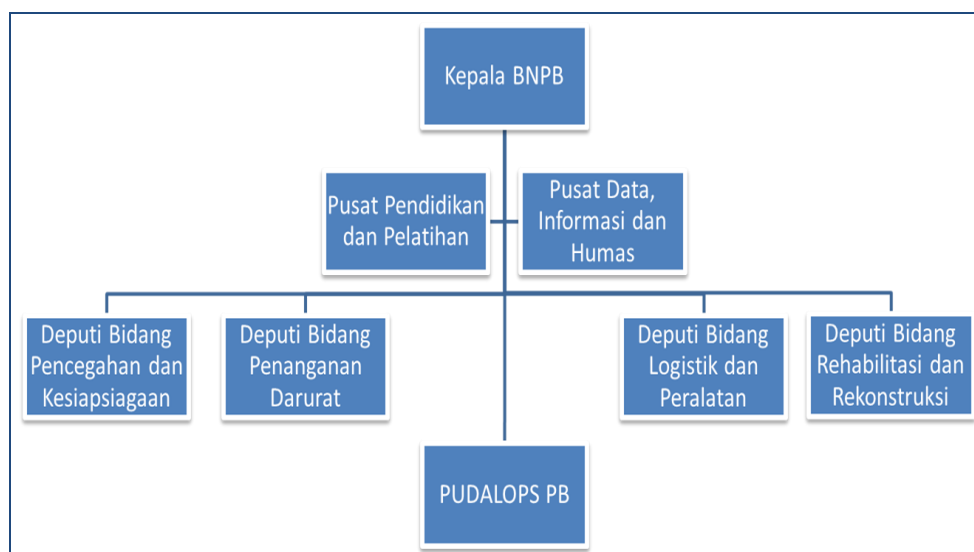
a. Maksud

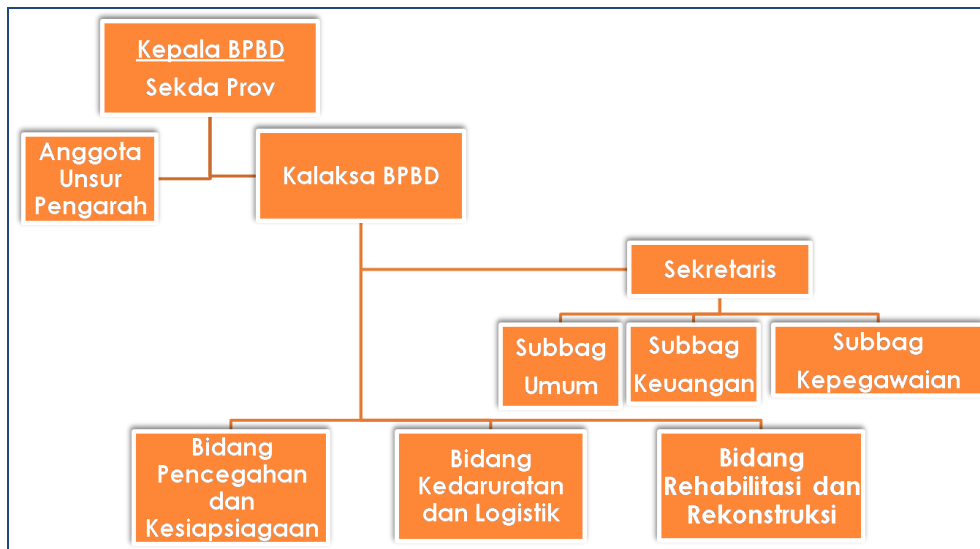
Pedoman Pusdalops PB ini dimaksudkan sebagai panduan dalam operasional Pusdalops PB di BNPB, BPBD Provinsi, dan BPBD Kabupaten/Kota.

b. Tujuan

- Tersedianya panduan struktur organisasi dan tata kerja di dalam Pusdalops PB.
- Tersedianya acuan bagi personil dalam kegiatan rutin harian, maupun pada saat tanggap darurat di kawasan rawan bencana.
- Tersedianya panduan dalam pengumpulan data, pengolahan, pelaporan, sampai dengan penyusunan basis data.
- Tersedianya acuan dalam penentuan dan pemilihan lokasi untuk gedung Pusdalops PB.

c. Struktur Organisasi Pusdalops di dalam BNPB dan BPBD





d. Tugas Staf Pusdalops

- Melakukan pantauan terhadap kejadian bencana dengan mengakses situs, tayangan televisi, siaran radio di media elektronik, maupun cetak yang berkaitan dengan kebencanaan dan tugas-tugasnya dan kemudian mencatatnya di log book.
- Melakukan komunikasi dengan Pusdalops PB BPBD, K/L terkait untuk verifikasi, *cross check*, pemutakhiran data dengan menggunakan radio komunikasi, telepon dan peralatan komunikasi lainnya.
- Menerima, menyiapkan berita/informasi, dan menginformasikan secepatnya tentang peringatan dini dan perkembangan kondisi mutakhir penanggulangan bencana setelah diverifikasi kepada pejabat berwenang di BNPB/BPBD menggunakan alat komunikasi yang tersedia.
- Menyiapkan laporan harian.
- Melakukan penataan arsip Pusdalops PB.
- Melakukan pengecekan perlengkapan operasional.

e. Persyaratan ideal dan persyaratan minimal untuk bangunan dan peralatan Pusdalops PB

BNPB memaparkan beberapa persyaratan ideal dan minimal untuk gedung, syarat fisik, syarat teknis, pembagian ruangan, dan persyaratan peralatan. Di bawah ini adalah gambaran persyaratan minimal untuk peralatan yang perlu tersedia di dalam Pusdalops PB:

- Meubeler yang disesuaikan jumlah dan ukurannya
- Printer dan mesin fotokopi
- Jaringan telepon
- Jaringan fax dan internet
- Radio komunikasi
- Komputer
- Server
- *Database* yang berisi informasi terkait kebencanaan
- Peta-peta untuk mendukung tugas dan fungsi Pusdalops PB

4. Paparan Pusdalops Provinsi Bali

Pusdalops di Provinsi Bali dibentuk berdasarkan **Perda Provinsi Bali No. 2/2008**, tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Provinsi Bali. Pedoman operasionalnya dibuat berdasarkan **Pergub Provinsi Bali No. 30/2009** tentang Pedoman Penyelenggaraan Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (Pusdalops PB) dan Ruang Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana (RUPUSDALOP PB).

a. Fungsi Pusdalops Provinsi Bali

Pusdalops Provinsi Bali mengemban 4 fungsi yaitu:

1. Pusat data dan informasi kebencanaan
2. Sistem Peringatan Dini
3. Pengendali operasi tanggap darurat
4. Pelayanan kegawatdaruratan

b. Tugas Pusdalops Provinsi Bali

Tugas Pusdalops Provinsi Bali berdasarkan **Pergub Provinsi Bali No. 31/2009** tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Peringatan Dini Tsunami:

1. Menyediakan data dan informasi yang berkaitan dengan Sistem Peringatan Dini Tsunami (SPDT) kepada PEMKAB dan PEMKOT, Instansi Pemerintah/Swasta, LSM dan kelompok masyarakat yang memerlukan, bekerjasama dengan BMKG;
2. Mengkoordinasikan seluruh potensi daerah yang dapat dimanfaatkan mendukung Sistem Peringatan Dini Tsunami (SPDT) di Bali termasuk potensi yang dimiliki Pemerintah, Swasta, LSM dan potensi-potensi masyarakat di daerah rawan Tsunami;
3. Menyediakan bimbingan teknis dan operasional Sistem Peringatan Dini Tsunami (SPDT).

c. Kewenangan Pusdalops Provinsi Bali

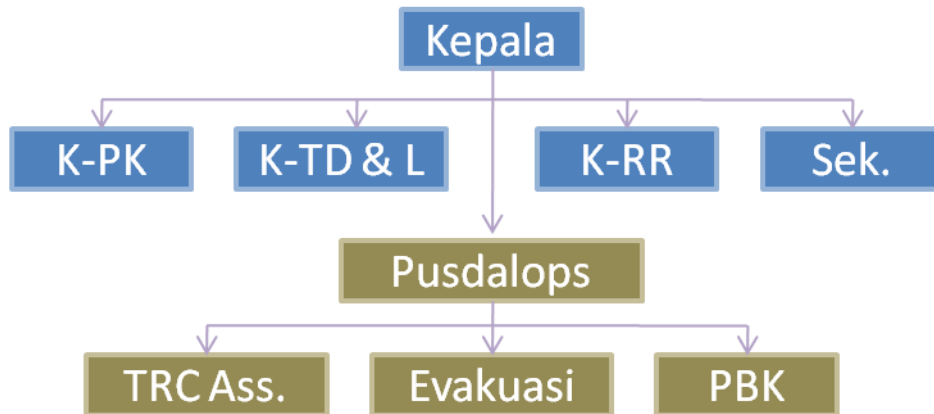
Kewenangan Gubernur di bidang Sistem Peringatan Dini Tsunami (SPDT) yang dilimpahkan kepada Pusdalops, yaitu:

1. Analisis informasi berdasarkan SOP & Peta Referensi
2. Diseminasi informasi
3. Arahkan evakuasi atau tidak ada evakuasi
4. Aktivasi sirine
5. Mengerahkan seluruh potensi/sumberdaya yang ada untuk mendukung pelaksanaan peringatan dini tsunami (meminta bantuan instansi terkait)
6. Mengatur dan mengawasi penerapan sistem peringatan dini tsunami.

5. Paparan Pusdalops Kabupaten Bantul

a. Struktur

Pusdalops Kabupaten Bantul berada di bawah struktur kelembagaan BPBD (Tipe B -> Satuan Tugas Khusus)



b. Personil PUSDALOPs

Personil PUSDALOPs:

- 9 Orang: 3 PNS, 6 non-PNS
- 3 apus - @ 8 jam
- Pelatihan untuk personil
- Dokumentasi dan pelaporan kejadian harian

c. Tugas & Fungsi

Tugas & Fungsi:

- Menerima informasi/peringatan
- Mengambil keputusan
- Menyebarkan peringatan/arahan kepada Pemangku Kepentingan & Masyarakat

d. Prosedur & Proses Pengambilan Keputusan

i. Prosedur Pengambilan Keputusan (rapid on-set disaster)

- Bupati memberikan kewenangan & mandat kepada Pusdalops untuk mengambil keputusan dan menyebarkan peringatan/arahan/evakuasi
- Pertimbangan kecepatan & kemampuan teknis untuk penyampaian peringatan
- Saat ini dalam proses penyusunan Perda untuk pendelegasian kewenangan

ii. Proses Pengambilan Keputusan (skema lama) didukung oleh:

- Peringatan yang diterima
- Peta Bahaya, Peta Referensi Tsunami, Bagan SOP
- Peralatan komunikasi

e. Cara Penyebaran Peringatan

Penyebaran peringatan/arahan kepada Pemangku Kepentingan & Masyarakat:

- Sirine di pantai/masjid (28 unit) - sudah terhubung Ke Pusdalops
- Media elektronik (Radio Komunitas Paworo, Bantul FM)
- Link radio kepada Bupati, TNI/POLRI, SKPD terkait, PMI, SAR, BMKG Regional. DIY, FPRB
- Jaring Komunikasi SAR Selatan-Selatan

f. Sumber Pendanaan Pengoperasian:

- APBD: personil (PNS/non-PNS), pemeliharaan peralatan, pelatihan
- Non-APBD (pemerintah asing, LSM, swasta): peralatan, pelatihan, dll.

g. Tantangan:

- Personil: keterbatasan kapasitas SDM
- Peralatan: penambahan & perawatan
- Pengambilan keputusan: keterbatasan isi informasi/peringatan yang diterima, keterlambatan penerimaan dari peralatan yang tersedia
- Keterbatasan alokasi dana
- APBD belum berorientasi pada Pencegahan & Kesiapsiagaan dan masih pada Tanggap darurat
- Ego-sektoral

6. Paparan Pusdalops Kabupaten Cilacap

Kabupaten Cilacap memaparkan bahwa saat ini Pusdalops sedang dikembangkan dan belum berfungsi secara optimal. Lebih jauh, mereka mengutarakan beberapa permasalahan dan kebutuhan yang dirasakan Kabupaten Cilacap.

a. Permasalahan

- Terbatasnya jumlah bangunan bertingkat dan tidak tersedianya tempat evakuasi yang alami (gunung/ perbukitan) di wilayah pantai mengingat di wilayah selatan/pesisir Kab. Cilacap yang padat penduduk kondisinya berupa dataran rendah/flat;
- Jalur jalan raya sebagai sarana evakuasi sebagian besar sejajar garis pantai;
- Terbatasnya kemampuan APBD dalam menunjang sarpras, penguatan kelembagaan maupun kegiatan sosialisasi dalam upaya PRB tsunami.

b. Kebutuhan

1. Perlu adanya dukungan dana APBN/APBD Provinsi dalam peningkatan PRB tsunami di Kabupaten Cilacap berupa sarpras maupun penguatan kelembagaan, antara lain:
 - a. Peningkatan Sosialisasi tentang PRB Gempa & Tsunami untuk warga masyarakat wilayah pesisir & replikasi Desa Tangguh di luar APBD Kabupaten;
 - b. Peningkatan kuantitas maupun kualitas sarana sistem peringatan dini/EWS di wilayah pesisir;

- c. Pembangunan tempat evakuasi yang bersifat multiguna (pada saat aman digunakan untuk kegiatan produktif, saat terjadi bencana sebagai tempat evakuasi).
2. Mendorong Kebijakan Pembangunan di kawasan pantai yang mengacu kepada RTRW yang berbasis PRB.

7. Paparan Desa Sanur Kaja Kecamatan Denpasar Selatan

a. Peran

Peran Desa Sanur Kaja di dalam rantai peringatan dini adalah membantu meneruskan peringatan dan arahan dari BPBD/Pusdalops Kota Denpasar ke masyarakat menggunakan alat komunikasi penyebaran seperti radio dan kulkul.

b. Kegiatan yang telah dilakukan

Mereka menjadi pelaku utama di dalam kesiapsiagaan tsunami melalui langkah-langkah berikut ini:

1. Membentuk kelompok fasilitator yang bertugas untuk menjadi pendamping masyarakat, terdiri dari individu terpilih yang memenuhi kriteria tertentu dari berbagai latar belakang (Guru, pemangku adat, wirausaha, dll);
2. Fasilitator didampingi pemerintah dan instansi terkait melakukan sosialisasi rutin ke masyarakat, sekolah dan kelompok masyarakat lain, mengenai tsunami dan bahayanya, peringatan dini tsunami, rencana evakuasi, dan rencana aksi bersama masyarakat;
3. Membuat dan merevisi secara rutin peta rencana evakuasi desa;
4. Memasang dan memelihara rambu-rambu evakuasi.



Foto 1: Berdiskusi di Desa Sanur Kaja



Foto 2: Peta Evakuasi tingkat Desa (Sanur Kaja)

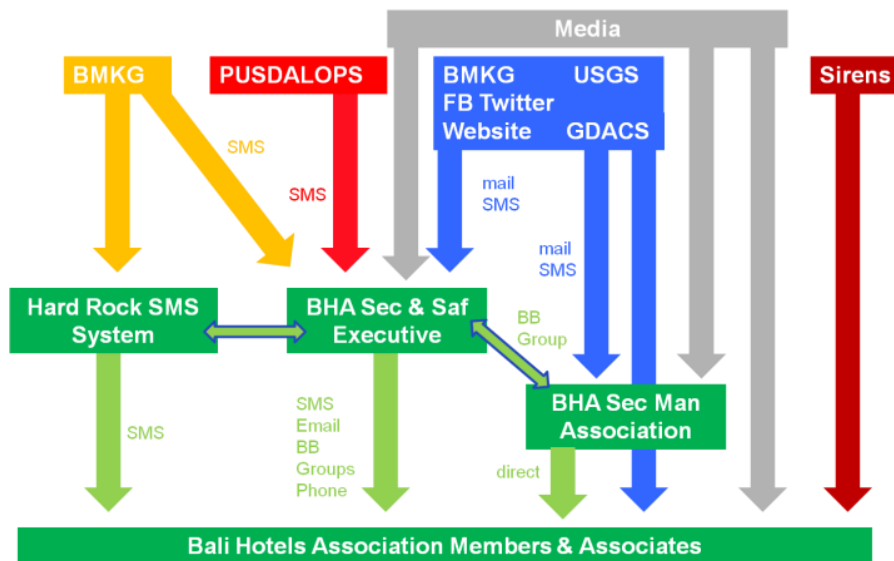
8. Paparan Bali Hotel Association

a. Peran

Peran BHA di dalam rantai peringatan dini tsunami adalah memastikan bahwa peringatan dini dapat sampai ke para tamu secara tepat waktu, dan membantu di dalam keputusan evakuasi bagi hotel-hotel besar di Bali.

b. Rantai Peringatan di dalam BHA

BHA mengembangkan rantai peringatan untuk para anggota dan asosiasi yang tergabung di dalam BHA.



c. Prosedur Hotel

BHA juga mengembangkan prosedur hotel, antara lain:

1. Jika terjadi gempa bumi, petugas hotel harus memonitor media dan mengirim SMS kepada BHA (yang sudah terdaftar di BMKG);
2. Petugas hotel harus selalu memastikan bahwa radio mereka terisi baterai;
3. Hotel harus memiliki sebuah HP yang khusus digunakan untuk menerima SMS peringatan dari BHA;
4. Hotel harus mempunyai email BHA;
5. Hotel harus menyediakan sirine tambahan di pantai sekitar mereka;
6. Jika terjadi gempa bumi kuat hotel harus menyarankan para tamu untuk evakuasi;
7. Pengambilan keputusan harus ditulis dan bersifat resmi.

d. Faktor keberhasilan

Menurut BHA di bawah ini adalah beberapa faktor yang perlu diperhatikan jika ingin mencapai keberhasilan dalam kesiapsiagaan dan peringatan dini tsunami, termasuk:

1. Konsistensi
 - Pelatihan yang konsisten dan profesional bagi staf operator BHA sangatlah penting.
 - Jangan menanamkan ketergantungan terhadap prosedur dan peralatan yang sudah dibangun dan merasa percaya begitu saja, namun harus terus diuji dan diperbaiki secara rutin.
 - Pengakuan dan dukungan manajemen atas hotel Hard Rock kepada para operator akan meningkatkan kinerja dan komitmen mereka.
2. Bertindak
 - BHA memastikan bahwa peringatan tsunami tidak hanya sekedar diterima tetapi harus diterjemahkan ke dalam tindakan.

- *Toolbox* atau perangkat “Tsunami Ready” yang dibuat secara kerjasama antara BHA, KEMENBUDPAR dan CIM adalah dasar bagi kesiapan hotel-hotel di bawah naungan BHA.
 - *Toolbox* tersebut bisa diunduh secara gratis dan diseminarkan secara rutin.
3. Mampu diadaptasikan
 - Sistem penyebaran peringatan tsunami dari BHA digunakan untuk beberapa tujuan.
 - Setelah peristiwa pengeboman di Jakarta pada tahun 2009 sistem tersebut dipakai untuk memberikan tanda bahaya bagi seluruh hotel anggota BHA yang mampu membaca hanya 20 menit setelah ledakan bom pertama.
 - Sistem yang bisa diadaptasikan tersebut menjadi keuntungan tambahan bagi BHA sehingga perlu dipelihara.
 4. Menambah nilai jual
 - Sistem peringatan tsunami memberikan nilai lebih bagi hotel-hotel anggota BHA dibanding hotel lain.
 - Kesiapan menghadapi tsunami dipandang sebagai alat pemasaran yang memberikan nilai lebih, motivasi, dan keberlanjutan.
 5. Kesadaran akan keterbatasan
 - Sangat penting untuk menyadari bahwa tidak ada yang sempurna.
 - Layanan peringatan tsunami BHA dibuat untuk membantu agar sumber informasi lain bisa berfungsi baik.
 - Sangat penting untuk menerima keterbatasan sistem dan mementingkan inisiatif dan tanggung jawab individu sebagai kunci sukses bagi pengurangan risiko bencana.
 6. Menginventarisir Reaksi Bencana BHA
 - Membuat pusat data peralatan emergensi setiap hotel yang mungkin berguna setelah bencana seperti misalnya makanan, air, alat-alat medis, alat-alat pertolongan, telepon satelit, kantong mayat, dll.
 - Data tersebut diperbaharui setiap tahun.

9. Tanya-Jawab dan Klarifikasi

Tanya 1:

Arahan apa yang harus dikeluarkan pusdalop, apakah mobilisasi bantuan darurat?

Jawab:

1. Bukan, Pusdalops harus mengeluarkan arahan apakah masyarakat perlu evakuasi atau tidak.
2. Penjelasan mengenai perbedaan tugas Pusdalops pada fase 'sesaat sebelum kejadian bencana' dan 'pada saat kejadian bencana', dan 'sesaat sesudah kejadian bencana'
 - a. Sesaat sebelum kejadian bencana, Pusdalops belum berurusan dengan mobilisasi bantuan darurat, tetapi Pusdalops (provinsi/kabupaten/kota) menjadi bagian dari rantai komunikasi Sistem Peringatan Dini Tsunami. Artinya, Pusdalops bertanggung jawab untuk menerima peringatan dari BMKG, mengambil keputusan apakah masyarakat perlu evakuasi atau tidak, dan menyebarkan peringatan beserta arahan tersebut kepada masyarakat secepat mungkin, dan memastikan peringatan dan arahan tersebut sampai ke masyarakat.
 - b. Pada saat kejadian bencana, Pusdalops memastikan bahwa semua pihak sudah sampai ke tempat evakuasi yang ditentukan dan melakukan monitoring terus menerus, serta menunggu rangkaian peringatan dini berikutnya dari BMKG.
 - c. Sesaat setelah kejadian bencana, Pusdalops di provinsi/kabupaten melakukan mobilisasi tanggap darurat bersama semua lembaga yang diberikan mandat tersebut.

Tanya 2:

Apakah Tsunami ada skala ketinggiannya, kemungkinan jangkauannya, dan tingkat bahayanya?

Jawab:

1. Ada, dan ini menjadi tugas BMKG untuk menentukan hal-hal tersebut dan diterjemahkan ke dalam peringatan seperti yang diperkenalkan di dalam skema peringatan yang baru.
2. Penjelasan mengenai status ancaman:

"Melalui Sistem Database Tsunami Indonesia yang berisi ratusan ribu skenario tsunami yang telah dihitung terlebih dahulu (*Precalculated Tsunami Model Database*), BMKG akan menentukan dampak tsunami yang meliputi waktu tiba dan ketinggian gelombang tsunami di pantai-pantai yang diperkirakan. Ketinggian gelombang tsunami hasil perhitungan ini kemudian dibagi menjadi tiga status ancaman tsunami:



Tanya 3:

Secara teknis, seperti terlihat di dalam pelatihan table top, Pusdalops tetap bertugas untuk menganalisis informasi dari BMKG, untuk keperluan ini di masa mendatang apakah peta referensi masih digunakan?

Jawab:

Tidak, penjelasan seperti jawaban untuk pertanyaan ke-2.

Tanya 4:

Siapa yang harus menjadi pelaku utama di dalam rantai peringatan dini tsunami apakah BPBD Provinsi atau BPBD Kabupaten atau BNPB atau hanya BMKG?

Jawab:

1. BMKG hanya mempunyai mandat untuk mengeluarkan info gempa bumi dan/atau peringatan dini tsunami setelah 5 menit kejadian gempa bumi, selanjutnya menjadi tanggung jawab BPBD daerah untuk mengambil keputusan apakah evakuasi atau tidak.
2. Penjelasan mengenai siapa yang harus menjadi pelaku utama di daerah:
"Tergantung kesiapan daerah masing-masing, jika di suatu daerah Pusdalops provinsi belum siap tapi kabupaten sudah memenuhi syarat maka BPBD/Pusdalops Kabupaten yang menjadi pelaku utama, demikian juga sebaliknya, dan hal ini tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan".

Tanya 5:

Di dalam skema rantai peringatan dini tsunami seperti yang sudah dijelaskan, seakan-akan tugas penyebaran peringatan dini hanya tertumpu pada pemerintah, bagaimana dengan LSM/organisasi masyarakat lain?

Jawab:

1. Pengemban mandat resmi di dalam rantai peringatan dini tsunami adalah pemerintah.
2. LSM/organisasi masyarakat, lembaga lain (PMI, SAR, dll), serta pihak lain seperti swasta mempunyai tugas penting lain yaitu di dalam kesiapsiagaan tsunami dan mungkin membantu di dalam kerja-kerja tanggap darurat.

Tanya 6:

Apakah bunyi sirine berarti dimulainya mobilisasi bantuan darurat?

Jawab:

Tidak, lihat panduan pelayanan peringatan dini tsunami oleh BMKG terutama pedoman 10 mengenai protokol sirine. Pada intinya bunyi sirine adalah perintah evakuasi, sedangkan bantuan darurat hanya bisa diberikan setelah Peringatan Dini no. 4, yaitu pernyataan ancaman sudah berakhir, dikeluarkan.

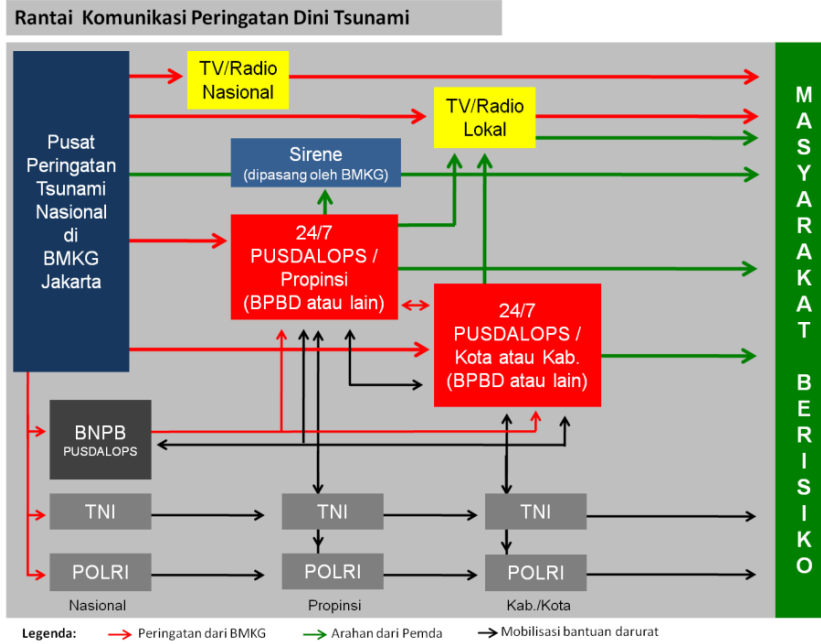
10. REKOMENDASI

a. Skema Rantai Peringatan Dini Tsunami

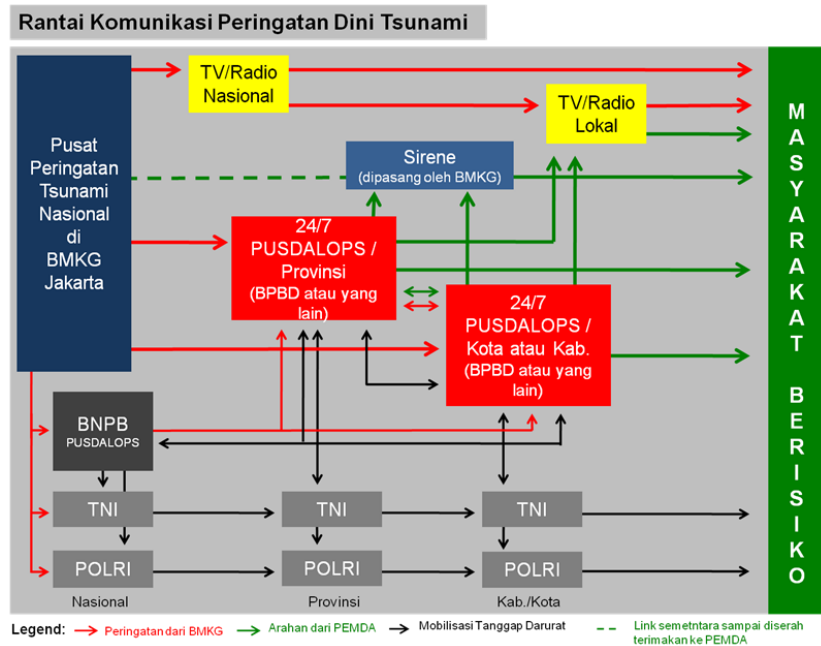
Peserta merekomendasikan untuk mengubah skema rantai peringatan dini, disesuaikan dengan hasil temuan dan kesepakatan bersama selama kunjungan, antara lain:

1. Menambahkan garis arahan (hijau) dari Pusdalops Kabupaten ke Sirine;
2. Menambahkan garis arahan (hijau) dua panah dari Pusdalops Provinsi dan Kabupaten;
3. Mengganti garis arahan (hijau) dari BMKG ke sirine menjadi garis putus-putus, karena di masa mendatang, semua sirine akan dikendalikan oleh Pusdalops daerah (provinsi/kabupaten/kota).

Skema Lama



Skema Baru



b. Pembagian Peran dan Tanggung Jawab

Melalui serangkaian diskusi kelompok, peserta memutuskan siapa yang akan menjadi pelaku utama di dalam rantai peringatan dini tsunami, apakah Pusdalops tingkat provinsi atau kabupaten/kota.

Berikut ini adalah rekomendasi siapa yang harus berperan di dalam rantai peringatan dini tsunami.

Daerah	Pusdalops Provinsi sebagai pelaku utama dalam rantai peringatan	Pusdalops Kabupaten sebagai pelaku utama dalam rantai peringatan
JABAR (untuk semua Kabupaten/ Kota rawan tsunami)	(Hanya untuk Kabupaten yang belum siap)	✓
JATENG (untuk semua Kabupaten/ Kota rawan tsunami)	(Hanya untuk Kabupaten yang belum siap)	✓
DIY (untuk semua Kabupaten/ Kota rawan tsunami)	(Hanya untuk Kabupaten yang belum siap)	✓
JATIM (untuk semua Kabupaten/ Kota rawan tsunami)	(Hanya untuk Kabupaten yang belum siap)	✓
BALI (untuk semua Kabupaten/ Kota rawan tsunami)	✓	
NTB (untuk semua Kabupaten/ Kota rawan tsunami)	✓	

c. Tiga Fungsi Utama

Yang dimaksud sebagai pelaku utama di dalam rantai peringatan adalah Pusdalops tersebut mampu melaksanakan tiga fungsi utama:

1. Memastikan bahwa mereka mampu menerima peringatan dari BMKG dengan berbagai alat penerima yang sudah ditentukan;
2. Menindaklanjuti peringatan tersebut menjadi sebuah keputusan arahan apakah masyarakat perlu evakuasi atau tidak;
3. Menyampaikan peringatan dan arahan kepada publik secepat mungkin melalui moda penyebaran yang paling efisien.

Dasar penentuan pelaku utama rantai peringatan dini tsunami:

1. Dasar hukum (UU 24/2008, PP 21/2009, arahan/amanat Presiden)
2. Kapasitas kelembagaan yang berfungsi 24/7
3. Posisi geografis
4. Komitmen daerah
5. Pertimbangan kecepatan reaksi awal dan ketepatan arahan dan target masyarakat.

d. Persyaratan bagi Pusdalops

Persyaratan bagi Pusdalops yang berperan sebagai pelaku utama di dalam rantai peringatan dini tsunami:

Persyaratan no. 1	Harus berfungsi 24/7 dengan staf operator yang berkompeten dan siap melaksanakan tiga fungsi utama (menerima, mengambil keputusan atau memberi arahan, dan menyebarkan)
Persyaratan no. 2	Harus memiliki alat penerima peringatan dari BMKG (seperti HP, Email, DVB, dll) dan alat penyebaran peringatan dan arahan kepada publik (seperti sirine, radio VHF, HP, dll)
Persyaratan no. 3	Harus memiliki SOP secara tertulis dan pembagian peran dan tanggung jawab yang jelas dan dilindungi secara hukum (mempunyai payung hukum)

e. Gambaran kesiapan di setiap Pusdalops

Di bawah ini adalah gambaran kesiapan di setiap Pusdalops sebagai pelaku utama di dalam rantai peringatan dini tsunami

Daerah	Persyaratan no. 1	Persyaratan no. 2	Persyaratan no. 3
Provinsi JABAR	✓	✓	<i>(masih dalam pengembangan)</i>
Kabupaten Ciamis	✓	✓	<i>(masih dalam pengembangan)</i>
Kabupaten Tasikmalaya	x	x	x
Kabupaten Garut	✓	x	x
Kabupaten Cianjur	✓	✓	x
Kabupaten Sukabumi	✓	✓	x
Provinsi JATENG	✓	✓	<i>(masih dalam pengembangan)</i>
Kabupaten Cilacap	✓	<i>(masih dalam pengembangan)</i>	<i>(masih dalam pengembangan)</i>
Kabupaten Kebumen	<i>(masih dalam pengembangan)</i>	<i>(masih dalam pengembangan)</i>	x
Kabupaten Purworejo	<i>(masih dalam pengembangan)</i>	<i>(masih dalam pengembangan)</i>	x
Kabupaten Wonogiri	x	x	x
Provinsi DIY	✓	✓	<i>(masih dalam pengembangan)</i>
Kabupaten Kulon Progo	✓	✓	x
Kabupaten Bantul	✓	✓	✓
Kabupaten Gunung Kidul	✓	✓	x
Provinsi JATIM	✓	<i>(masih dalam pengembangan)</i>	x
Kabupaten Pacitan	x	✓	<i>(masih dalam pengembangan)</i>
Kabupaten Trenggalek	✓	x	x
Kabupaten Tulungagung	x	x	x
Kabupaten Blitar	✓	x	x
Kabupaten Malang	✓	x	x
Kabupaten Lumajang	x	x	x
Kabupaten Jember	x	x	x
Kabupaten Banyuwangi	x	x	x
Provinsi BALI	✓	✓	✓
Provinsi NTB	<i>(masih dalam pengembangan)</i>	<i>(masih dalam pengembangan)</i>	<i>(masih dalam pengembangan)</i>

f. Rekomendasi Tambahan untuk Daerah Jawa

Melihat situasi seperti nampak pada tabel di atas, maka peserta menyepakati beberapa hal untuk daerah Jawa, antara lain:

1. Pusdalops Provinsi dapat memberikan atau menggantikan peran pelayanan di dalam rantai peringatan kepada Kabupaten yang belum memiliki kapasitas.
2. Diusulkan agar mempelajari kemungkinan bagi suatu Kabupaten yang sudah siap dapat atau terbuka untuk memberikan pelayanan kepada Kabupaten lain yang belum berkapasitas.
3. BPBD Provinsi membantu mendorong percepatan dan penguatan kelembagaan kepada BPBD dan Pusdalops Kabupaten sehingga mereka mampu mengambil peran sebagai pelaku utama di dalam rantai peringatan dini tsunami.
4. BPBD Provinsi melaksanakan peningkatan koordinasi dengan BPBD Kabupaten dan memfasilitasi kemungkinan terlaksananya poin 2 di atas.

g. Rekomendasi Tambahan untuk Provinsi Bali dan NTB

Rekomendasi khusus untuk Provinsi Bali dan NTB di mana peran utama dipegang oleh Pusdalops Provinsi:

1. BPBD Provinsi membantu percepatan kesiapan BPBD kabupaten/kota untuk meneruskan arahan ke masyarakat melalui kelengkapan peralatan komunikasi dan penyebaran dan prosedur reaksi.
2. BPBD Provinsi membantu percepatan kesiapan BPBD kabupaten/kota untuk menjadi pelaku utama di dalam kesiapsiagaan tsunami (membuat peta evakuasi kabupaten dan rencana evakuasi yang diuji dan diperbaharui secara rutin, melakukan kegiatan penyadaran dan sosialisasi rutin kepada masyarakat, dan melakukan pelatihan-pelatihan serta peningkatan kapasitas BPBD dan Pusdalops).

11. Rencana Tindak Lanjut

Peserta mengakhiri acara kunjungan dengan membuat rencana tindak lanjut:

RTL	Periode
Menyelesaikan Rencana Kerja dan proposal pendanaan untuk diberikan kepada BNPB	Awal November 2011
BPBD Provinsi di Jawa melanjutkan sosialisasi ke kabupaten rawan tsunami lainnya	Selama bulan November 2011
Workshop pelatihan pertama di Jawa	JATENG → minggu ke 2 Desember 2011 JABAR → minggu ke 3 Desember 2011 JATIM → minggu ke 4 Desember 2011
Workshop pelatihan di BMKG mengenai penggunaan peralatan penerima peringatan dan pengenalan terhadap skema peringatan yang baru	Bali & Bantul → 14-16 November 2011 di BMKG
Pelaksanaan pengembangan sistem di daerah dan pembaruan prosedur di daerah percontohan lama	2012



Foto 3: Kunjungan Lapangan



Foto 4: Foto Bersama Seluruh Peserta Kunjungan

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**

