

Peringatan dari Alam versus Peringatan Resmi Strategi Respon yang Mengintegrasikan Keduanya

PENGANTAR

Sebenarnya, banyak orang bisa selamat dari Tsunami Aceh bila mengetahui tsunami akan melanda. Kini, sebagian besar masyarakat telah mengetahui bahwa gempa besar bisa diikuti oleh tsunami, dan bila air laut surut lebih daripada biasanya, tsunami akan segera melanda. Konsekuensi lain dari Tsunami 2004 adalah keputusan untuk membangun sistem peringatan dini tsunami di Samudera Hindia, termasuk Indonesian *Tsunami Early Warning System* (InaTEWS). Meski demikian masih ada keraguan apakah sistem ini akan berguna bagi masyarakat berisiko tsunami lokal dengan gelombang tsunami yang dapat tiba 20-30 menit setelah gempa, menjadikan waktu untuk memberikan peringatan sangat pendek.

BELAJAR DARI DAERAH PERCONTOHAN

Tahun 2005, Komunitas Siaga Tsunami (KOGAMI) mulai melakukan advokasi kesiapsiagaan tsunami. Saat itu, tidak ada lembaga di daerah yang memiliki kapasitas menyediakan layanan peringatan, sementara InaTEWS masih dalam fase awal pembangunan. KOGAMI memutuskan untuk membuat strategi respon berdasarkan tanda alam, seperti gempa. Beberapa tahun kemudian, Padang mengalami beberapa kali gempa besar yang tidak menimbulkan tsunami karena lokasi pusat gempa (di laut, tapi terlalu jauh ke selatan Padang atau berlokasi di darat sekitar jalur patahan Sumatera) atau kedalamannya (> 70 km). Meski demikian, timbul kepanikan dan kekacauan di kota saat masyarakat melarikan diri dari pesisir.

Sangat penting untuk mengetahui secepat mungkin sebuah gempa berpotensi tsunami atau tidak. Sementara itu, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) menyediakan peringatan tsunami yang andal dan mampu mengeluarkan peringatan lima menit setelah terjadinya gempa. Sebagai salah satu daerah percontohan proyek, Padang mulai membuat mekanisme peringatan dini tsunami daerah. Dengan dukungan proyek, mitra di Padang membuat prosedur dan solusi teknis untuk pengambilan keputusan dan penyebaran peringatan. Pada awal tahun 2009, Padang meresmikan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Pusat Pengendali Operasi (PUSDALOPS) yang menyebarkan peringatan dini.

Studi kasus pengalaman gempa di Padang pada September 2007 dan September 2009 mengungkapkan bahwa hanya sebagian masyarakat berisiko melakukan evakuasi setelah gempa. Sepertinya masyarakat memerlukan informasi tambahan untuk menguatkan respon. Hasil studi juga menunjukkan kesulitan menyebarkan peringatan dan arahan kepada masyarakat setelah gempa besar terjadi.



Diskusi Strategi Respon di Padang



Studi Kasus tentang Pengalaman Gempa di Padang

Diskusi mendalam oleh pemangku kepentingan di Padang menghasilkan sebuah proposal strategi respon berdasarkan tanda alam dan peringatan dari BMKG serta Pemerintahan Kota (Pemkot). Strategi ini mengikuti suatu logika sederhana: gempa memberikan peringatan awal kemungkinan adanya tsunami. Masyarakat harus segera menjauh dari pantai dan pinggir sungai sambil mencari informasi. Peringatan resmi dari *National Tsunami Warning Center* (NTWC) yang disiarkan stasiun TV dan radio, serta petunjuk dari Pemerintah Daerah (Pemda) akan mendorong masyarakat

melanjutkan evakuasi bila gempa berpotensi tsunami, atau membatalkan evakuasi bila gempa tidak berpotensi tsunami. Jika gempa kuat dan lama, masyarakat tidak perlu menunggu peringatan resmi tetapi harus segera melakukan evakuasi ke area aman secepatnya. Masyarakat juga tidak perlu menunggu air laut surut atau tanda alam lainnya yang mengkonfirmasi datangnya gelombang tsunami. Jika masyarakat tidak merasakan gempa dan tidak menerima peringatan resmi, tetap harus disadari bahwa respon cepat terhadap tanda alam dan peringatan resmi adalah kesempatan terakhir untuk menyelamatkan diri.

Pada akhirnya, yang menjadi pertanyaan bukanlah tanda alam atau peringatan resmi yang menjadi dasar strategi respon yang tepat, tetapi pemaduan keduanya dalam satu pendekatan yang konsisten dengan menggunakan semua informasi yang tersedia. Strategi di atas memperhatikan beberapa hal berikut: keterbatasan waktu untuk mengumumkan peringatan dan evakuasi, kemungkinan gagalnya layanan peringatan, dan pemahaman mendasar bahwa peringatan tsunami lokal baik dari tanda alam ataupun peringatan resmi memiliki faktor ketidakpastian.



Pedoman Pelayanan Peringatan Dini Tsunami InaTEWS

KESIMPULAN

Peraturan Walikota No. 14/2010 tentang Penerapan Peringatan Dini Tsunami di Padang (ditandatangani April 2010) secara resmi menyetujui strategi respon sesuai dengan pengalaman dari daerah percontohan proyek lainnya dan dianggap sebagai model bagi masyarakat berisiko tsunami lainnya di Indonesia. Peraturan ini dimasukkan dalam Pedoman Pelayanan Peringatan Dini Tsunami InaTEWS sebagai "strategi standar untuk respon tsunami lokal di Indonesia".

Walaupun demikian, ada beberapa daerah berisiko tsunami yang memiliki pengecualian, yakni pulau-pulau di barat Sumatera yang berada di atas zona tumbukan tektonik. Dengan kedatangan tsunami yang kurang dari lima menit setelah gempa, tidak ada waktu untuk menunggu peringatan dari BMKG. Masyarakat di daerah ini telah hidup dengan gempa dan tsunami sejak penduduk pertama menetap di kepulauan tersebut. Belajar dari pengalaman, masyarakat mempunyai pengetahuan turun temurun tentang tanda alam dan telah menyelamatkan banyak orang saat Tsunami 2004 sehingga memberi pelajaran penting bagi semua orang.



Skema Reaksi untuk Peringatan Dini Tsunami di Padang

Penulis:

Michael Hoppe
michael.hoppe@gtz.de
Willy Wicaksono
willy.wicaksono@gtz.de
Harald Spahn
harald.spahn@gtz.de

Diterbitkan oleh:

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Foto & grafik:

© GTZ IS-GITEWS

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
KOGAMI:
www.kogami.or.id
BPBD Padang:
bpbd.padang@gmail.com
GITEWS: www.gitews.org