

30 Menit di Kota Padang:

Pembelajaran untuk Kesiapsiagaan dan Peringatan Dini Tsunami dari Gempa Bumi 30 September 2009



**Working Document /
Kertas Kerja No. 25**

Studi Kasus

Mei 2010

30 Menit di Kota Padang:
Pembelajaran untuk Kesiapsiagaan dan
Peringatan Dini Tsunami
dari Gempa Bumi 30 September 2009

Oleh
Michael Hoppe
dan
Hari Setiyo Mahardiko



Mei
2010

2010

Kerjasama Indonesia-Jerman untuk Sistem
Peringatan Dini Tsunami (GITEWS)
Peningkatan Kapasitas Masyarakat Lokal
GTZ-International Services
Menara BCA, Lt. 46
Jl. M.H. Thamrin No.1
Jakarta 10310 –Indonesia
Tel.: +62 21 2358 7571
Fax: +62 21 2358 7570
www.gitews.org/tsunami-kit
www.gtz.de

Penulis koresponden:
michael.hoppe@gtz.de / m.w.hoppe@gmx.de
hari_antro@yahoo.com

Foto Sampul

Foto-foto kerusakan di Kota Padang dan foto dari Diskominfo (2009) yang menunjukkan kepanikan segera setelah gempa bumi. Semua foto ditayangkan di Posko Darurat pada Kantor Wali Kota Padang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin berterima kasih kepada masyarakat Padang yang telah bersedia menjawab pertanyaan dan berbagi cerita tentang gempa bumi dan kejadian setelahnya. Kami ingin mengungkapkan terima kasih kami kepada para rekan dari Komunitas Siaga Tsunami (KOGAMI) yang membantu melatih para pencari data dan melakukan survei lapangan. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang mendukung studi dan menangani perijinan; untuk itu, kami ucapkan terima kasih. Rekan-rekan dari Tim Pengembangan Sistem Penanggulangan Bencana (TPSPB) berperan sangat penting dalam membahas temuan studi dan menyampaikan saran-saran kepada pihak berwenang. Kami ingin mengungkapkan penghargaan kami kepada mereka. Neysa Jacqueline Setiadi (UNU-EHS) yang menyediakan dukungan besar bagi analisis data survei – terima kasih Neysa. Terima kasih juga kepada Niklas Gebert (UNU-EHS) yang ikut bergabung dalam diskusi mengenai ‘cara membacai’ temuan survei. Rekan-rekan kami, Harald Spahn (Team Leader, GTZ IS-GITEWS) dan Willy Wicaksono (Penasihat Lokal untuk Padang, GTZ IS-GITEWS) menyediakan ulasan yang konstruktif tentang versi draf kertas kerja ini – terima kasih untuk Anda berdua. Terakhir, namun tak kalah pentingnya, terima kasih yang khusus kami tujukan kepada Karrie McLaughlin karena memberikan komentar yang sangat membantu untuk draf akhir (versi bahasa inggris) kertas kerja ini.

Penulis ingin mengungkapkan simpati kepada mereka yang meninggal dunia sewaktu gempa bumi beserta keluarga yang ditinggalkannya.

RINGKASAN EKSEKUTIF

Gempa bumi di Sumatera Barat pada tanggal 30 September 2009 menelan lebih dari 1.000 jiwa dan mencederai lebih banyak lagi. Untunglah, gempa bumi ini tidak menyebabkan tsunami yang menghancurkan. Pusat Peringatan Tsunami Nasional (NTWC) di Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Jakarta hanya mengeluarkan informasi gempa bumi, namun bukan peringatan potensi tsunami. Tetapi, getaran kuat gempa menyebabkan kepanikan dan ketakutan yang meluas terhadap tsunami di kalangan masyarakat Padang.

Kira-kira enam minggu setelah gempa bumi, GTZ IS-GITEWS melakukan penelitian lapangan di Padang untuk mengetahui apa yang telah terjadi setelah gempa bumi selesai. Studi ini berfokus pada 30 menit pertama setelah getaran: yaitu perkiraan waktu tiba gelombang tsunami di pantai Padang setelah suatu gempa bumi besar yang berasal dari sumber dekat dengan pantai Sumatra Barat. Bagaimanakah masyarakat Padang bereaksi setelah gempa bumi berakhir? Apakah mereka memiliki akses ke informasi resmi tentang gempa bumi secara cepat? Apakah yang dilakukan pemerintah dan lembaga penanggulangan bencana setempat untuk segera menyampaikan informasi kepada publik? Inilah pertanyaan-pertanyaan yang dibahas di dalam kertas kerja “30 Menit di Kota Padang: Pembelajaran untuk Kesiapsiagaan dan Peringatan Dini Tsunami dari Gempa Bumi 30 September 2009”.

Studi ini menggunakan perpaduan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Pencari data mewawancarai 200 orang. Peneliti lapangan melakukan wawancara informal dengan anggota masyarakat dan pelaku utama dari lembaga penanggulangan bencana dan lembaga terkait. Komunitas Siaga Tsunami (KOGAMI), sebuah LSM di Padang, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) mendukung penelitian lapangan. Proyek penelitian Last Mile Evacuation (UNU-EHS) mendukung analisis data.

Sebuah seminar pada akhir Januari 2010, yang dituanrumahi oleh BPBD dan didukung oleh GTZ IS-GITEWS membahas temuan-temuan penelitian dan memberikan rekomendasinya ke perwakilan tingkat tinggi pemerintah kota. Rekomendasi tersebut telah diintegrasikan ke dalam Peraturan Wali Kota mengenai Peringatan Dini Tsunami Kota Padang, yang disahkan pada bulan April 2010.

Temuan dan simpulan mengenai reaksi masyarakat dan akses ke informasi:

Setengah dari warga yang diwawancarai di dalam survei menjauhi daerah pantai dalam waktu yang relatif pendek (15 menit setelah getaran 83% dari responden tersebut telah pergi). Pemicu evakuasi adalah gempa bumi yang kuat. Namun, dalam situasi ketiadaan informasi resmi, banyak orang pergi ke pantai untuk melihat apakah air laut menyurut. Karena hal itu tidak terjadi, sebagian besar mereka memutuskan untuk tidak mengungsi. Waktu yang diperlukan dari saat air mulai surut hingga kedatangan gelombang pertama hanyalah beberapa menit. Orang tidak akan memiliki cukup waktu untuk melarikan diri.

Secara umum, informasi resmi tidak tersedia dalam 30 menit pertama setelah gempa bumi. Sebagian besar masyarakat tidak menerima informasi resmi apa pun mengenai apakah ada ancaman tsunami atau tidak. Informasi utama tersebar dari mulut ke mulut dan berdasarkan kasak-kusuk. Seiring dengan waktu, terdapat berita bahwa tidak ada ancaman tsunami dan masyarakat boleh kembali ke rumah. Informasi tersebut diudarkan oleh Radio Republik Indonesia (RRI) Padang dan diumumkan oleh Wali Kota. Perlahan-lahan berita ini menyebar ke makin banyak orang. Penggunaan frekuensi

Radio FM untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat adalah pilihan yang tepat. Namun, karena perkiraan waktu tiba tsunami untuk Padang sangat pendek, informasi yang diberikan 1 jam setelah getaran akan terlambat.

Proses evakuasi terhambat oleh kemacetan lalu lintas yang parah. Masyarakat umumnya melarikan diri dengan sepeda motor dan mobil. Karena itu terjadi kemacetan lalu lintas yang parah. Banyak kecelakaan juga terjadi. Jalur evakuasi yang ditetapkan tidak cukup untuk menyalurkan massa. Warga, tampaknya, tidak mempertimbangkan evakuasi vertikal sebagai pilihan dalam penyelamatan diri. Evakuasi berlangsung hanya sebagai gerakan horisontal menjauh dari pantai dan mengarah ke daratan. Kenyataan bahwa orang-orang bergerak ke arah laut makin menciptakan kekacauan.

Ada kekurangan pemahaman mengenai sistem peringatan dini, namun orang-orang mempercayai pemerintah untuk menyediakan informasi yang akurat secara langsung setelah gempa bumi. Sebagian besar responden hanya memiliki gambaran kabur mengenai cara kerja sistem peringatan dini tsunami secara menyeluruh. Dari sudut pandang mereka, hal terpenting adalah mendapatkan informasi akurat dan resmi secepat-cepatnya. Masyarakat percaya kepada pemerintah daerah, khususnya Wali Kota. Mereka percaya bahwa pemerintah akan menyediakan informasi yang akurat secara langsung setelah gempa bumi.

Temuan dan simpulan tentang penyebaran informasi oleh pihak pemerintah:

Informasi dari BMKG mencapai pemerintah di Padang dalam 5 menit setelah gempa bumi. Pusat Pengendalian Operasi (PUSDALOPS) Padang menerima informasi dari BMKG via internet secara cepat. Gempa bumi membuat beberapa operator telepon seluler tidak berfungsi. Karena itu, SMS sama sekali tidak cocok sebagai sumber (tunggal) untuk menerima informasi dari BMKG.

Pemerintah baru menyebarkan informasi dan arahan kepada masyarakat umum kira-kira 30 menit setelah gempa bumi. Tidak ada komunikasi antara Wali Kota dan PUSDALOPS. Pada hari itu, kedua pelaku ini bergerak sendiri-sendiri. Wali Kota tidak dapat menerima informasi dari BMKG lewat SMS. PUSDALOPS hanya dapat menyampaikan informasi lewat radio komunikasi, namun tidak kepada masyarakat yang lebih luas. Informasi dari BMKG sampai ke sebuah lembaga pemerintah Padang kira-kira 5 menit setelah gempa bumi, namun baru tersedia bagi masyarakat kira-kira 20 hingga 25 menit kemudian, saat Wali Kota telah menerima informasi dan mengumumkannya di RRI. Lagi-lagi, jika membandingkan waktu tiba tsunami dan waktu yang diperlukan untuk menyampaikannya kepada masyarakat, yang dapat disimpulkan adalah informasi datang terlambat.

Lembaga pemerintah dan lembaga lainnya menerima informasi dengan cepat dari PUSDALOPS lewat jaringan radio komunikasi. Fakta bahwa *channel* VHF tertentu ditetapkan sebagai frekuensi darurat memungkinkan penyebaran informasi yang cepat di antara lembaga-lembaga. Lembaga-lembaga itu lalu dapat meneruskan informasi pada frekuensi masing-masing. Namun, hanya beberapa lembaga menyediakan informasi bahwa tidak ada ancaman tsunami kepada publik.

Radio FM setempat menyampaikan informasi kepada publik. RRI Padang mampu mengudara kira-kira 15 menit setelah gempa bumi. Namun, pada saat itu mereka belum menerima informasi dari BMKG. *Pro News FM* dan *Classy FM*, menerima informasi dari PUSDALOPS via VHF atau mengunduhnya dari situs web BMKG secara cepat. Namun stasiun mereka lumpuh karena kekurangan cadangan tenaga listrik (*ProNews*) atau karena masalah dengan peralatan penyiaran (*Classy FM*)

Saran:

Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai tanda peringatan dini alam dan reaksi terhadapnya. Para pemangku kepentingan di Padang telah menyepakati strategi reaksi yang layak. Strategi tersebut mengacu pada (1) gempa bumi yang kuat sebagai pemicu pertama evakuasi segera, dan (2) informasi dari BMKG dan/atau pihak berwenang setempat yang mengarahkan masyarakat untuk evakuasi atau membatalkan evakuasi. Strategi ini perlu diakui secara resmi dan dipromosikan secara luas. Kegiatan sosialisasi perlu menyampaikan strategi tersebut kepada masyarakat dan menjelaskan bahwa mengandalkan tanda peringatan dini alam berupa menyurutnya air laut sebagai petunjuk untuk tsunami yang menjelang bukanlah pilihan bagi Kota Padang.

Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai sistem peringatan dini dan bagaimana sistem tersebut dapat membantu masyarakat. Masyarakat harus memiliki pemahaman dasar tentang cara kerja InaTEWS (Sistem Peringatan Dini Tsunami Indonesia) dan rantai komunikasi peringatan dini. Kegiatan sosialisasi pada tingkat masyarakat serta kampanye media harus dilakukan untuk meneruskan pengetahuan ini kepada masyarakat. Kegiatan-kegiatan ini juga perlu memastikan bahwa orang-orang mengetahui sumber informasi dan jenis arahan yang dapat mereka terima setelah gempa bumi. Organisasi-organisasi seperti LSM lokal KOGAMI dan Palang Merah Indonesia (PMI) memainkan peran penting dalam penjangkauan masyarakat. Namun, materi informasinya perlu dikaji dan disesuaikan dengan skema reaksi yang disepakati.

Memberikan Pusat Pengendalian Operasi Padang wewenang dan mandat untuk membuat keputusan dan langsung menyebarkan arahan kepada masyarakat. Pusat Pengendalian Operasi di Padang menerima informasi dari BMKG dalam hitungan menit setelah gempa bumi. Karena itu, PUSDALOPS harus diberi wewenang untuk membuat keputusan tentang apakah masyarakat Padang harus evakuasi atau tidak, dan untuk segera menyebarkan arahan kepada publik tanpa persetujuan Wali Kota lebih dahulu. Ini mengikuti logika Prosedur Operasi Standar (SOP) pengambilan keputusan yang menerjemahkan peringatan baku dari BMKG menjadi reaksi baku pada tingkat lokal. Hasil studi menunjukkan bahwa masyarakat memercayai informasi dari pemerintah setelah gempa bumi, khususnya arahan langsung dari Wali Kota. Hal itu perlu dipertimbangkan dalam SOP. PUSDALOPS dan Wali Kota perlu membangun hubungan via frekuensi radio VHF langsung setelah gempa bumi berakhir. Jika dalam kedaruratan komunikasi ini dapat dibangun sebelum informasi dari BMKG datang, Wali Kota dapat langsung dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan dan penyebaran arahan. Jika tidak, Pusat Pengendalian Operasi akan langsung menyebarkan arahan kepada masyarakat. Wewenang PUSDALOPS ini perlu dijelaskan kepada publik.

Menyediakan sumber daya manusia, teknis dan anggaran yang cukup untuk Pusat Pengendalian Operasi Padang guna menunaikan tugasnya. Pentingnya BPBD dan PUSDALOPS sebagai satuan di bawah BPBD dalam kesiapsiagaan dan peringatan dini tsunami perlu diakui secara penuh dalam kebijakan lokal. Peraturan Wali Kota tentang Peringatan Dini Tsunami adalah sebuah langkah penting. Kebutuhan anggaran BPBD dan PUSDALOPS juga perlu dimasukkan ke dalam perencanaan dan penganggaran daerah. Hanya dengan dukungan penuh pemerintah menyangkut sumber daya manusia dan teknis BPBD dan PUSDALOPS akan mampu melaksanakan tugasnya.

Memperluas cakupan sistem penyebaran peringatan publik di Padang. Studi ini menunjukkan bahwa informasi resmi mencapai sangat sedikit orang di dalam 30 menit pertama setelah gempa bumi. Komunikasi radio (via FM dan VHF) telah terbukti sebagai solusi yang amat andal untuk penyebaran informasi. Sebaiknya sistem penyebaran

peringatan lewat pelantang masjid dan *channel* FM diperluas, serta dikaji kembali perjanjian tentang frekuensi radio FM lokal sebagai sumber informasi resmi. Promosi penggunaan radio FM oleh masyarakat sebagai sumber informasi untuk publik adalah penting.

Menciptakan beberapa sambungan langsung dengan BMKG. Penggunaan beberapa saluran komunikasi untuk menerima informasi dari BMKG adalah penting. Untuk menghindari kemacetan informasi, beberapa lembaga (pemerintah, non-pemerintah dan swasta) memerlukan sambungan langsung ke BMKG. Stasiun radio lokal dapat memperoleh informasi langsung dari BMKG dan meneruskannya kepada masyarakat dan/atau menerima informasi dari pihak berwenang setempat via radio komunikasi.

Menyediakan infrastruktur evakuasi yang memadai dan mempromosikan prosedur yang jelas. Segera setelah gempa bumi di Padang, jalan-jalan tersumbat oleh kendaraan, yang membuat evakuasi hampir mustahil. Rencana pembuatan bangunan evakuasi vertikal di zona bahaya tsunami telah tersedia di Padang, namun harus diimplementasikan secepatnya. Rencana evakuasi untuk Kota Padang perlu ditelaah berdasarkan peta bahaya tsunami resmi (yang telah disepakati pada bulan April 2010) dan infrastruktur evakuasi. Rencana itu perlu disetujui secara resmi, disebarkan secara luas di kalangan lembaga pemerintah dan non-pemerintah serta disampaikan kepada masyarakat. Dengan demikian, rencana (dan peta) evakuasi resmi bagi kota ini dapat berfungsi sebagai rujukan baik untuk kegiatan perencanaan evakuasi pada tingkat kelurahan dan RW/RT maupun di tingkat keluarga dan lembaga.

1. PENGANTAR

Ketika bumi bergoyang pada Rabu petang sekitar pukul 17.16, orang-orang di Padang bisa merasakan bahwa gempa bumi ini lebih kuat daripada gempa lain yang pernah mereka rasakan. Getaran berlanjut selama lebih dari satu menit. Banyak bangunan runtuh seketika, mengubur ratusan orang yang tidak sempat menemukan jalan keluar. Tidak dapat berdiri tegap, mereka yang sudah di luar merunduk dan menunggu goyangan berakhir. Listrik padam seketika itu juga, diikuti oleh kerusakan jaringan telepon seluler ketika orang-orang mencoba menghubungi kerabat dan sahabat mereka. Dalam satu menit, Padang berada dalam kondisi kacau.

Setelah getaran berakhir, jalan-jalan di Padang dipadati oleh orang-orang yang ketakutan dan panik. Banyak yang segera menjalankan sepeda motor dan mobil, atau berhamburan ke jalan-jalan dengan berlari mencari sanak keluarganya. Di saat yang sama, ada pemikiran lain: yaitu ketakutan bahwa gempa bumi ini menyebabkan tsunami yang mungkin sudah mengarah ke pantai.

Peristiwa tragis 30 September 2009 ini membunuh lebih dari 1.000 jiwa di Sumatera Barat. Orang-orang meninggal di gedung-gedung, terhantam benda jatuh, atau menjadi korban tanah longsor. Sebagaimana kita ketahui, tsunami yang dikhawatirkan banyak orang tidak terjadi. Tetapi, intensitas gempa bumi dan reaksi kelembagaan serta masyarakat terhadap gempa memberikan kita kesempatan mempelajari kesiapsiagaan tsunami dan peringatan dini di Padang. Bagaimanakah orang-orang di Padang bereaksi setelah getaran usai? Apakah mereka mengungsi? Apakah mereka memiliki akses ke informasi dari pemerintah sejak awal? Apakah yang dilakukan pemerintah dan lembaga penanggulangan bencana setempat guna menyampaikan arahan sesegera mungkin kepada publik dan mengembalikan kendali atas situasi? Studi ini berupaya menjawab pertanyaan-pertanyaan ini. Studi didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh GTZ IS-GITEWS yang bekerjasama dengan Komunitas Siaga Tsunami (KOGAMI) dan didukung Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) serta proyek penelitian Last Mile Evacuation (UNU-EHS) kira-kira enam minggu setelah peristiwa itu di awal November 2009.

Reaksi tepat masyarakat terhadap ancaman tsunami adalah soal kesadaran akan ancaman, pemahaman prosedur evakuasi, kemampuan mengevakuasi, serta efisiensi dan pengetahuan tentang sistem peringatan dini lokal. Di Sumatera Barat, dan khususnya di kota Padang perkiraan waktu tiba gelombang tsunami lokal adalah singkat. Oleh karena itu, reaksi segera terhadap getaran bumi adalah kunci penyelamatan jiwa. Informasi – atau peringatan dini – dari Pusat Peringatan Tsunami Nasional (NTWC) di BMKG Jakarta harus diterjemahkan dengan cepat dan akurat menjadi arahan oleh pihak berwenang setempat dan disebarluaskan secara luas kepada masyarakat. Informasi tersebut dari Sistem Peringatan Dini Tsunami Indonesia (InaTEWS) ini menjernihkan situasi lebih jauh dan memperkuat atau membatalkan evakuasi yang sedang berlangsung jika tidak ada ancaman tsunami sehingga membantu mencegah kepanikan yang tidak perlu.

Masih ada ancaman gempa bumi dan tsunami bagi Sumatera Barat dan Kota Padang. Sekalipun kekuatannya besar, gempa bumi pada tanggal 30 September 2009 tidak merobek Sunda *mega thrust* dan tidak mengendurkan timbunan tekanan 200 tahun pada segmen Mentawai (lihat McClosky dkk., 2010¹). Walaupun waktu dan besaran tidak

¹ McClosky, J., Lange, D., Tilman, F., Nalbant, S. S., Bell, A.F., Hilman, D., Rietbrock, A.: The September 2009 Padang earthquake, *Nature Geoscience – Advance Online Publication*, tersedia di: www.nature.com/naturegeoscience, 2010

dapat diramalkan secara pasti, gempa lain yang mungkin lebih kuat sangat bisa terjadi. Studi ini, dengan simpulan dan sarannya, bermaksud memberikan sumbangan kepada persiapan menghadapi kejadian mendatang dan kesiapsiagaan tsunami yang lebih baik di Padang.

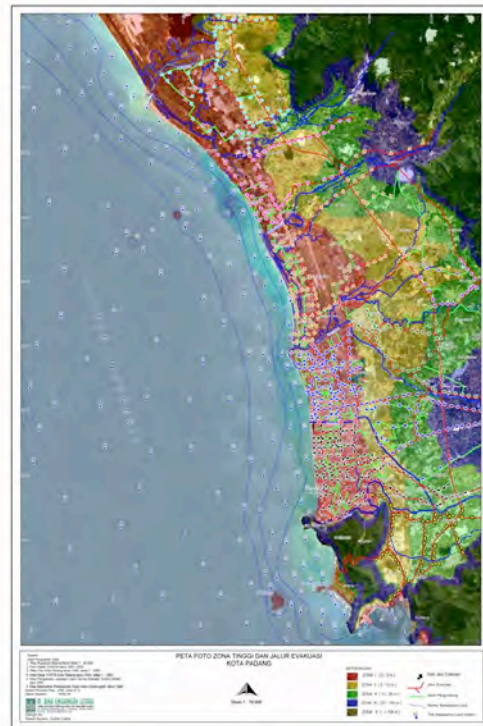
Kerja kertas ini disusun sebagai berikut: Bab 2 memberikan ikhtisar metodologi studi. Sudut pandang BMKG atas peristiwa dijelaskan di Bab 3. Bab 4 membahas temuan-temuan utama yang melihat baik reaksi masyarakat maupun lembaga-lembaga pemerintah Padang yang bertanggung jawab atas peringatan dini. Bab 5 menyimpulkan dan memberikan saran bagi pihak-pihak berwenang di Padang serta para pelaku masyarakat sipil yang terlibat dalam kesiapsiagaan dan peringatan dini tsunami.

2. METODOLOGI DAN TUJUAN STUDI

Dengan mengikuti kerangka kerja UN-ISDR² untuk peringatan dini, studi ini melihat pada elemen-elemen penyebaran peringatan dan kemampuan reaksi. Studi mengkaji kesiapsiagaan tsunami di tingkat masyarakat dan kemampuan kelembagaan terhadap peringatan dini dan penyebaran informasi di tingkat pemerintah. Berdasarkan analisis mengenai apa yang terjadi setelah gempa bumi di Padang pada 30 September 2009, studi ini menyediakan rekomendasi bagi perbaikan kesiapsiagaan dan peringatan dini tsunami untuk pemerintah kota dan para pemangku kepentingan lainnya. Sebuah seminar di Padang pada akhir Januari 2010, dituanrumahi oleh BPBD, menyajikan dan membahas temuan dan saran utama kepada pemangku kepentingan setempat, yang mencakup perwakilan tingkat tinggi pemerintah.

Penelitian berfokus pada reaksi masyarakat dan pemerintah di Padang dalam 30 menit setelah getaran. Setengah jam ini mewakili waktu dari saat gempa bumi hingga perkiraan tiba gelombang tsunami pertama di pantai Padang (yakni, skenario kasus terburuk untuk waktu tiba gelombang tsunami oleh Borrero dkk, 2006³).

Studi ini menggunakan perpaduan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Dengan kuesioner yang dibagikan, 20 pencari data mewawancarai 200 orang di “zona merah” (lihat Gambar 1) di kota Padang yang berada di zone selama gempa bumi. Survei dilakukan pada 7-8 November 2009. Sampel penelitian diambil dari sejumlah responden yang ikut serta dalam survei UNU-EHS⁴ pada tahun 2009 yang



Gambar 1: Peta bahaya tsunami Padang generasi pertama (sumber: KOGAMI)

² UNISDR: Developing Early Warning Systems – A Checklist. An output of the Third International Conference on Early Warning (EWC III) held in Bonn, Germany from 27-29 March 2006.

³ Borrero, J. C., Sieh, K., Chlieh, M., dan Synolakis, C. E.: Tsunami inundation modeling for western Sumatra, P. Natl. Acad. Sci. USA, tersedia di: www.pnas.org, 2006.

⁴ United Nations University - Environmental and Human Security (UNU-EHS) – Last Mile Evacuation, working package on socio economic vulnerability; Taubenböck, H. et al: “Last-Mile” preparation for a

mencakup 1.200 rumahtangga. Survei UNU-EHS, salah satunya melihat pada reaksi yang diinginkan setelah gempa bumi. Kriteria bagi pemilihan 200 responden adalah sebaran geografis di sepanjang zona merah dan variasi dalam jawaban mereka terhadap reaksi yang diinginkan setelah gempa bumi kuat dan terhadap ancaman tsunami.

Kuesioner memfokus pada masalah-masalah berikut:

- Persepsi masyarakat mengenai intensitas gempa bumi,
- Reaksi mereka selama dan setelah gempa bumi, serta
- Akses masyarakat ke informasi resmi tentang potensi tsunami dan evakuasi.

Guna mendapatkan pemahaman yang lebih dalam mengenai reaksi masyarakat dan kesiapsiagaan menyeluruh, kerja kuantitatif dilengkapi dengan wawancara informal (*semi-structured*). Seorang peneliti lapangan mewawancarai 20 penduduk yang tinggal di zona merah. Para responden ini bukan bagian dari sampel survei. Selain itu, satu Diskusi Kelompok Fokus (FGD) diadakan. Wawancara informal yang berlangsung pada 7-14 November 2009 berfokus pada masalah-masalah berikut:

- Pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai bahaya tsunami dan sistem peringatan dini,
- Akses ke informasi resmi dari pihak berwenang setempat setelah gempa bumi, dan
- Reaksi mereka terhadap gempa bumi dan kondisi keseluruhan saat itu.

Untuk memahami yang terjadi di sisi pihak berwenang setempat, di dalam dan di antara lembaga-lembaga penanggulangan bencana yang bertanggung jawab atas penyediaan informasi yang tepat waktu kepada masyarakat, studi ini melakukan wawancara informal (*semi-structured*) dengan 14 pelaku utama dari beberapa lembaga pemerintah dan non-pemerintah di Padang. Topik-topik berikut dikaji:

- Kondisi keseluruhan segera setelah gempa bumi,
- Penerimaan informasi dari BMKG yang mengoperasikan NTWC,
- Komunikasi dan koordinasi di kalangan lembaga pemerintah,
- Prosedur dan mandat pengambilan keputusan, serta
- Penyebaran informasi dan arahan kepada masyarakat.

3. GEMPA BUMI DARI SUDUT PANDANG BMKG

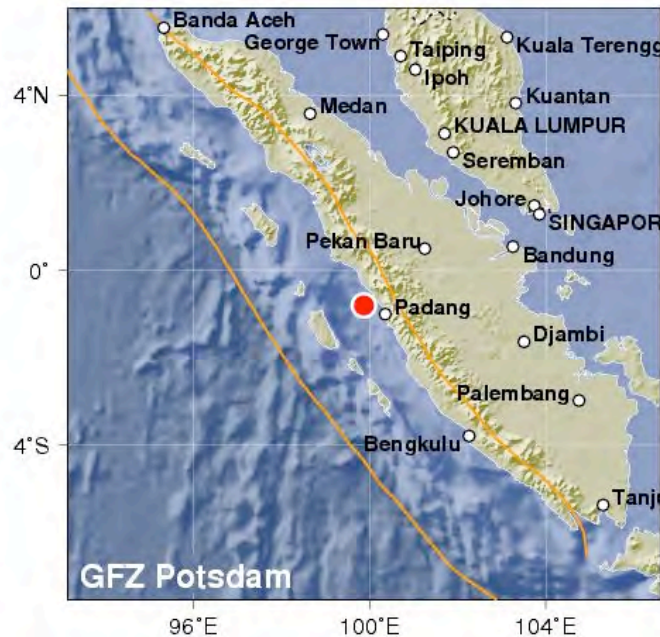
Pusat Nasional Peringatan Dini Tsunami (NTWC) di BMKG Jakarta mengeluarkan informasi gempa bumi lewat SMS dan situs web lebih sedikit dari 4 menit setelah gempa bumi (BMKG, 2009⁵). Menurut BMKG, TV One, salah satu stasiun televisi Indonesia, menyiarkan informasi gempa bumi pada sekitar pukul 17.25 dalam berita petang mereka.

Sekalipun kekuatannya yang besar (awalnya terukur 7,6 skala Richter, dan belakangan direvisi menjadi 7,9) serta lokasinya di laut, tidak ada pesan potensi tsunami dikeluarkan. Evaluasi gempa bumi oleh BMKG menyimpulkan bahwa karena kedalamannya (71 km), gempa bumi ini tidak berpotensi menyebabkan tsunami yang merusak.

SMS informasi gempa bumi yang disampaikan oleh BMKG berisi sebagai berikut:

Info Gempa Mag: 7.6 SR, 30-Sep-09, 17:16:09 WIB, Lok: 0.84 LS-99.65 BT (57 km Barat Daya PARIAMAN-SUMBAR), Kdlmn: 71 km ::: BMKG

Situs web BMKG menyediakan informasi yang sama. Selain itu, situs juga mengisyaratkan bahwa gempa bumi tidak berpotensi tsunami.



Gambar 2: Lokasi episenter (GFZ, 2009)

Time (WIB)	Time Interval (minute)	Time Line of Padang earthquake – West Sumatra September 30, 2009
17:16:09		Earthquake occurred
17:16:25	0:00:16	Live signal and the status of the station were blinking (PDSI, PPI, SDSI, BKNI)
17:16:40	0:00:40	Information received that earthquake was felt in Jakarta IV MMI, Bandung II-III MMI, Tangerang II-III MMI
17:16:50	0:00:40	Start Interactive Tool using Seiscomp3
17:17:36	0:01:26	Result of the first location Seiscomp3: OT= 17:16:04 WIB, 0.76 Lat (N) – 99.20 Long (E) Mag = 7.3 SR Depth:26 km, were followed by alarm sound
17:18:30	0:02:20	Interactive update by Seiscomp3: OT= 17:16:09 WIB, 0.84 Lat (N) – 99.65 Long (E), Mag= 7.6 SR, Depth = 71 km
17:19:15	0:02:32	Commit seiscomp3: OT= 17:16:09 WIB, 0.84 Lat (N) – 99.65 Long (E), Mag= 7.6 SR, Depth = 71 km
17:19:33	0:02:50	Seismic decision OT= 17:16:09 WIB, 0.84 Lat (N) – 99.65 Long (E), Mag= 7.6 SR, Depth = 71 km
17:19:55	0:03:12	Export data for dissemination
17:20:30	0:03:47	Final seismic decision
17:20:41	0:03:58	Decision for dissemination: OT= 17:16:09 WIB, 0.84 Lat (N) – 99.65 Long (E), Mag= 7.6 SR, Depth = 71 km
17:20:57	0:04:14	Checking log status, it has been sent or received
17:25:50	0:09:07	Earthquake information on TV ONE (Kabar Petang)

Gambar 3: Kerangka waktu peristiwa (BMKG, 2009)

⁵ Laporan gempa bumi oleh BMKG, 2009

4. 30 MENIT DI KOTA PADANG

4.1 Saat bumi bergoyang...

Hari Rabu di penghujung bulan September 2009 itu sudah beranjak sore dan kurang lebih satu jam akan memasuki waktu maghrib. Waktu di Padang menunjukkan pukul 17.16 WIB dimana sebagian besar masyarakat di Ibukota Provinsi Sumatra Barat itu sudah kembali ke rumah masing-masing dari aktifitas mereka. Jalan-jalan dipenuhi dengan kendaraan pribadi dan angkutan kota yang mengantar masyarakat Padang pulang ke rumah dan berkumpul bersama keluarga.⁶

Tapi ada sesuatu yang berbeda di hari Rabu itu. Hari yang mungkin akan selalu diingat oleh sebagian besar warga Padang dan sekitarnya. Ranah Minang diguncang dahsyat oleh gempa yang menurut masyarakat Padang merupakan gempa paling kuat yang pernah mereka rasakan. Kota Padang yang sebelumnya tenang menjadi bergemuruh, bercampur dengan suara bangunan-bangunan yang roboh tidak kuat menahan bumi yang bergoyang dahsyat.

Pada saat gempa terjadi itu seperti ada suara gemuruh angin kencang. Disaat yang sama kami merasakan seperti dilempar-lempar ke atas. Kalau melihat tanah itu seperti bergelombang-gelombang. Waktu itu kami saja tidak dapat berdiri, jadi kami semua yang ada di sini ketika berada di luar itu tiarap. Seketika kami mendengar suara kaca-kaca berjatuhan dan beberapa bangunan roboh. Dari suara-suara itu kami jadi tahu kalau gempa ini sangat kuat.⁷

Gempa yang kemarin itu besar sekali, Pak, goyongannya kuat. Saya sampai takut karena tidak pernah mengalami sebelumnya. Kalau misalnya Bapak ada disini, Bapak pasti takut juga. Kita sampai tidak bisa berdiri. Goyangan gempa itu bikin orang jatuh. Tidak ada orang yang gak takut sama gempa kemarin, ngeri sekali merasakannya. Tiang-tiang listrik terlihat bergoyang-goyang. Kami benar-benar ketakutan.⁸

Ketika bumi bergetar, mereka yang di dalam berusaha keluar dan menjauh dari bangunan yang sedang mereka huni, baik itu rumah, kantor, hotel, ataupun pusat perbelanjaan. Keluar dipandang sebagai pilihan terbaik, alih-alih mengambil risiko tertimpa jatuhnya puing dari bangunan. Sedangkan mereka yang ada di luar terjerebab atau harus merunduk ke tanah karena tidak mampu lagi untuk berdiri.⁹

Saya langsung lari keluar warung dan duduk di tengah jalan itu. Saya pegangi kepala saya takut ada benda yang jatuh dari atas dan menimpa kepala saya. Saya takut sekali waktu itu, karena gempanya sangat kuat. Setelah keluar itu buat berdiri saja tidak bisa. Sehingga kami harus duduk atau tiduran di jalan. Kalau melihat jalan aspal ini seperti kain yang dikibaskan. Para pengendara motor saja banyak yang jatuh. Padahal mereka sudah berhenti tapi tetap saja jatuh digoyang gempa.¹⁰

Saya spontan keluar dari rumah, tapi sebelumnya saya cari dulu anak saya yang sedang tidur, saya angkat keluar juga. Istri saya waktu itu juga lari keluar. Kami semua selamat, tapi rumah kami rusak di beberapa bagian.¹¹

⁶ Transkripsi Warga Biasa_05

⁷ Transkripsi Aktor Kunci_07

⁸ Transkripsi Warga biasa_01_FGD

⁹ Untuk reaksi selama gempa bumi, lihat transkripsi wawancara yang merekam reaksi setiap responden.

¹⁰ Transkripsi Warga Biasa_12

¹¹ Transkripsi Warga Biasa_03

Gempa bumi berlangsung kira-kira satu menit, dimulai dengan getaran lebih kecil selama beberapa detik dan berakhir dengan getaran kuat¹² yang akhirnya meruntuhkan banyak bangunan di kota Padang dan membunuh lebih dari 1.000 orang di Sumatra Barat.

Merasakan gempa bagi masyarakat kota Padang bukanlah sesuatu yang asing. Mereka sudah terbiasa diguncang oleh gempa beberapa kali sebelumnya, mulai dari gempa berkekuatan kecil hingga yang besar pada 30 September 2009 itu. Namun, menurut penduduk setempat, gempa terakhir ini adalah yang terkuat dan terbesar yang pernah mereka rasakan. Banyak orang meyakini bahwa gempa yang terjadi berkekuatan lebih dari 8 SR. Pernyataan itu didasarkan pada pengalaman mereka setelah mengalami beberapa kali gempa. Berdasarkan pengalaman dengan intensitas gempa bumi sebelumnya, mereka menarik simpulan sendiri tentang magnitud gempa yang satu ini.

Gempa yang kemarin itu besar sekali. Mungkin kekuatannya 9 SR. Kita diberitahu 7,6 SR. Itu pemerintah [melakukannya dengan] sengaja supaya warga tidak panik.¹³

[...] gempa pada tahun 2007 sudah 7,9 [SR] dan kerusakannya tidak seperti sekarang. Besarnya gempa [tahun 2007] juga tidak seperti yang kemarin [tahun 2009]. Itu mungkin lebih dari 8 atau bisa juga 9 SR.¹⁴

4.2 Setelah gempa bumi usai: reaksi masyarakat di Padang

Akankah ada tsunami?

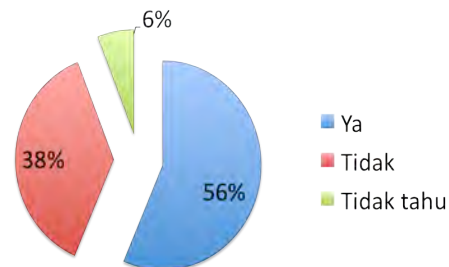
Sangat sadar akan ancaman tsunami di sepanjang pantai Sumatra Barat dan akibat kekuatan gempa bumi yang baru saja terjadi, sebagian besar warga di Padang berpikir bahwa akan ada tsunami (lihat Gambar 4).

[T di FGD:] Pada saat gempa selesai apakah terfikirkan akan terjadi tsunami?

[Resp. A:] Kalau pikiran seperti itu sih ada, Pak. Karena gempa yang terjadi sangat besar dan dengan gempa yang besar itu tsunami mungkin saja muncul.

[Resp. B:] Kalau saya sih langsung saja mikir kalau itu akan terjadi tsunami. Kuat sekali gempanya.

[Resp. C:] Jangan kan [hanya] yang sebesar itu, Pak, yang tahun 2007 saja banyak orang mengira kalau bakal terjadi tsunami. Apalagi yang seperti kemarin, ya. Orang pasti berfikir kalau akan ada tsunami.¹⁵



Gambar 4. Kesan masyarakat tentang kemungkinan terjadi tsunami (berdasarkan intensitas gempa bumi; n=200)

Bagi sebagian besar masyarakat Padang, terjadinya gempa kuat menimbulkan ketakutan dan trauma tersendiri. Mereka takut akan datangnya tsunami yang mengikuti gempa besar yang baru saja terjadi. Berita-berita di beberapa media tentang tsunami pasca kejadian tsunami di Aceh membuat mereka memiliki pengetahuan tersendiri tentang proses

¹² Transkripsi Aktor Kunci_03 dan Aktor Kunci_04

¹³ Transkripsi Warga Biasa_10

¹⁴ Transkripsi Warga Biasa_09

¹⁵ Transkripsi Warga Biasa_01_FGD

terjadinya tsunami. Gambar-gambar dan cerita-cerita dari Aceh ini muncul lagi di benak sebagian orang pada 30 September 2009.

[...] Saya sudah trauma dengan Aceh, Pak. Kalau saya lihat di TV dulu, banyak juga korbannya. Apalagi tempat tinggal saya di tepi pantai.¹⁶

Ya jelas takut lah, Pak. Dengan gempa sebesar itu bayangan saya hanya tsunami saja. Kalau gempanya kami selamat lah, tapi tsunaminya kan belum tentu. Seperti di Aceh itu, waktu gempa banyak orang selamat, tapi saat tsunami datang kan banyak korbannya. Jadi yang ditakutkan itu bukan gempanya, tapi tsunaminya. Kalau gempa kami sudah biasa, sudah jadi makanan tiap hari, istilahnya. Tapi kalau tsunami kami sangat takut karena belum pernah mengalami.¹⁷

Istri saya teriak-teriak, katanya ada tsunami. Dia menarik saya mengajak lari. Tetangga-tetangga juga bilang katanya mau ada tsunami karena gempanya besar sekali. Wah, pikiran saya jadi terbawa ke sana. Membayangkan kasus Aceh di TV, kan, parah itu, Pak, jadi takut juga saya. Setelah istri saya menyiapkan barang-barang, kami lari juga ke rumah saudara yang ada di daerah yang lebih tinggi.¹⁸

Banyak orang di Padang bereaksi seperti itu. Namun, tidak semua memilih untuk segera meninggalkan area pantai. Setelah tsunami di Aceh, orang-orang belajar bahwa sebelum tsunami terjadi muncul beberapa tanda alam. Selain gempa bumi yang kuat, mereka mengetahui bahwa surutnya air laut secara ekstrim bisa menjadi pertanda datangnya tsunami. Takut dan tidak pasti apakah tsunami datang, banyak orang mencari petunjuk – atau ‘bukti’ – bahwa gelombang sedang mendekat.

Apakah air laut menyurut?

Setelah gempa bumi mereda, banyak orang bertahan di pantai dekat rumah atau berbondong-bondong mendatangi pantai untuk melihat kondisi air laut.

[T:] Kenapa Ibu melihat laut?

Ya, kalau air laut surut baru itu tanda mau ada tsunami. Waktu itu laut tenang saja, dan lebih tenang dibandingkan sekarang. Sepertinya tidak ada ombak sama sekali. Dari kondisi laut itu saya jadi tahu kalau tidak akan ada tsunami.

[T:] Apakah Ibu yakin saat itu tidak ada tsunami?

Saya yakin sekali, bukan hanya saya yang yakin. Orang-orang kan juga banyak yang melihat pantai. Mereka juga yakin kalau tidak ada tsunami. Waktu itu ramai sekali pantai ini. Penuh [dengan] orang melihat laut. Orang-orang dari atas juga turun melihat laut.¹⁹

Setelah gempa selesai saya langsung spontan melihat kondisi pantai. Bukan hanya saya saja, Mas, saya lihat orang-orang disekitar pantai juga melakukan hal yang sama. Saya lihat sampai 5 menit setelah gempa, kok air laut tenang-tenang saja. Kalau waktu itu air laut surut saya langsung lari saja. Tapi ternyata tidak ada apa-apa jadi saya tenang saja. Saya telepon ke istri saya pake Flexi²⁰. Keadaan mereka baik-baik saja. Saya bilang ke dia kalau saya lagi di pantai. Saya juga bilang saya suruh siapkan barang-barang. Kalau

¹⁶ Transkripsi Warga Biasa_13

¹⁷ Transkripsi Warga Biasa_18

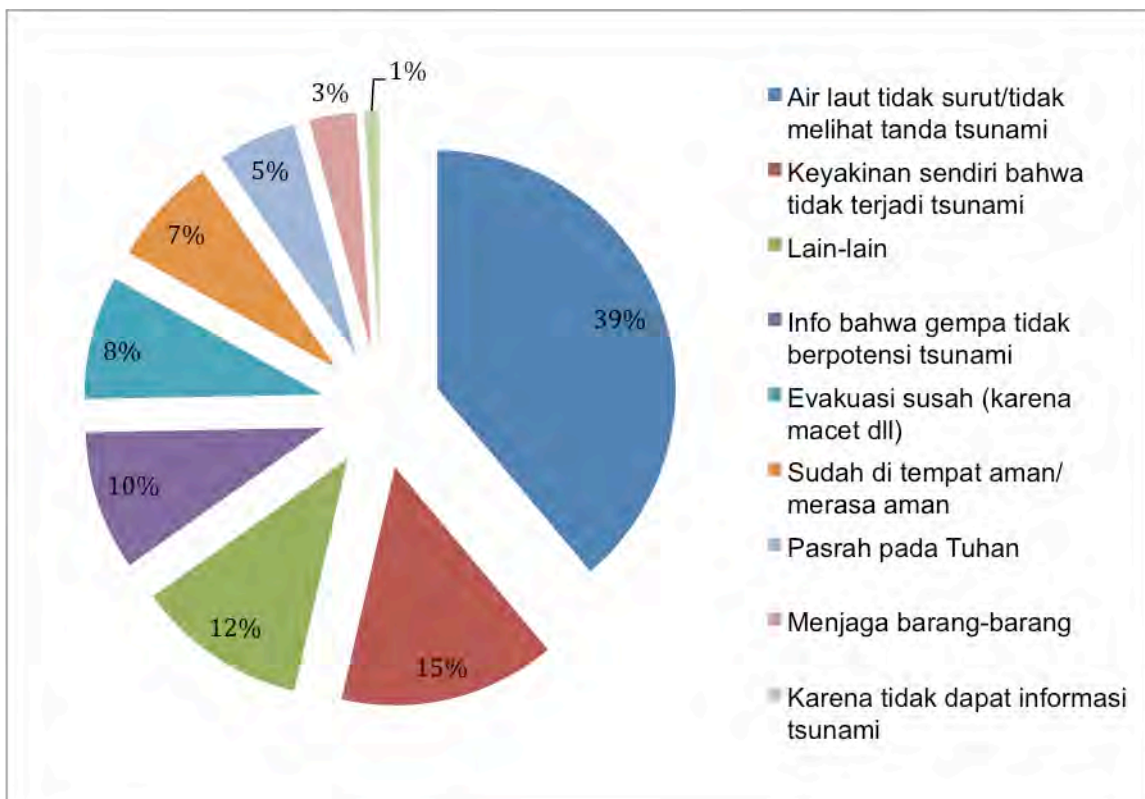
¹⁸ Transkripsi Warga Biasa_19

¹⁹ Transkripsi Warga Biasa_07

²⁰ Flexi adalah salah satu penyedia jaringan telepon seluler yang masih beroperasi setelah gempa bumi. Penyedia lain yang masih beroperasi adalah XL, sementara Telkomsel (penyedia yang paling banyak digunakan) lumpuh.

air laut terlihat surut nanti kita cepat-cepat lari. Saya di tepi pantai sekitar 10 menit dan air laut tetap tenang saja. Dari situ saya yakin bahwa tidak akan ada tsunami. Orang-orang di sekitar laut juga bilang kalau aman. Tapi saya lihat juga orang-orang sudah panik. Mereka tidak peduli air laut surut atau tidak yang penting selamat. Mungkin mereka trauma dengan Aceh. Saya juga mikir begitu. Makanya, patokan saya air laut saja. Tapi ternyata tidak ada apa-apa.²¹

Hasil observasi kondisi air laut sangat mempengaruhi tindakan sebagian masyarakat setelah gempa. Fakta bahwa air laut tidak menyusut adalah alasan utama banyak orang tidak mengungsi (39% dari responden yang tidak mengungsi, lihat Gambar 5). Dalam situasi tak pasti setelah gempa bumi, banyak orang mengandalkan tanda alam sebagai sumber untuk informasi lebih jauh—entah mereka pergi memeriksa sendiri kondisi laut, atau memperoleh informasi dari orang lain.



Gambar 5: Alasan tidak mengungsi (n=102 responden)

Banyak orang mendengar tentang apa yang dilihat oleh orang yang telah pergi ke pantai. Pada kenyataannya air laut tidak menunjukkan tanda-tanda surut; bahkan terlihat tenang dan tidak bergelombang. Kondisi ini menimbulkan perasaan tenang bagi sebagian orang. Sedangkan orang-orang lain merasa bahwa pertanda air laut yang tidak surut bukan jaminan tidak terjadi tsunami. Sehingga mereka tetap perasaan takut dan memilih untuk mengungsi.

Setelah turun ke pantai selama 10 menit, suami saya kembali dan membawa kami ke rumah kerabat di tempat yang lebih tinggi. Suami saya mengatakan bahwa air surut tidak terjadi dan permukaan laut tenang. Tidak ada gelombang sama sekali. Suami saya

²¹ Transkripsi Warga Biasa_15

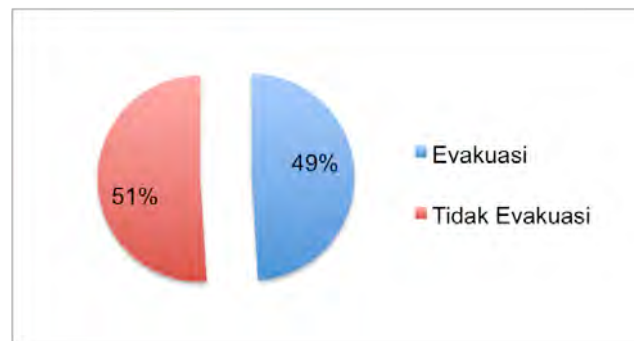
mengatakan bahwa lebih baik mengungsi daripada terjebak oleh tsunami. Kami semua benar-benar takut.²²

Banyak juga orang-orang sini yang langsung pergi ke pantai dan lihat lautnya. Mereka bilang air laut tidak surut. Jadi mungkin aman saja dan tidak ada tsunami. Tapi gimana lagi, saya sudah terlanjur takut dulu. Lebih baik saya lari saja daripada ada apa-apa. Kan kita tidak tahu juga itu ada tsunami atau tidak. Yang penting saya dan suami selamat dulu lah.²³

Ada beberapa alasan lain yang disebutkan oleh responden yang tidak mengungsi sama sekali setelah gempa bumi (lihat Gambar 5). Sebagian orang mengatakan bahwa evakuasi akan terlalu sulit akibat kemacetan berat (8%). Sementara beberapa orang lain sekedar yakin bahwa tidak akan terjadi tsunami (15%). Hanya 10% dari mereka yang tidak mengungsi mengatakan bahwa mereka telah menerima informasi bahwa tidak ada potensi tsunami.

Tidak ada waktu: ayo evakuasi!

Hasil wawancara kualitatif menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat di Padang mengungsi. Sebagian besar dari 20 orang terwawancara mengatakan bahwa mereka segera bergerak ke tempat yang lebih tinggi dan ke pedalaman, dan melihat banyak orang lain juga berangkat. Namun, hasil survei menyediakan gambaran yang berbeda. Kira-kira hanya setengah dari 200 responden memilih meninggalkan area pantai dan bergerak ke tempat yang lebih tinggi (lihat Gambar 6).



Gambar 6: Persentase responden yang evakuasi/ tidak evakuasi setelah gempa bumi (n=200)

Walau begitu, ada kepanikan, ketakpastian, dan ketakutan di mana-mana, diperparah oleh informasi dari sumber-sumber yang tak diketahui, disebarkan dari mulut-ke-mulut, bahwa mungkin ada tsunami setelah gempa bumi sebesar itu. Banyak orang terpengaruh oleh kepanikan orang lain, dan juga memutuskan untuk pergi. Sebagian besar mereka yang meninggalkan rumah dan mengungsi (98 dari 200 responded) melakukannya dalam waktu yang relatif singkat setelah gempa bumi.

²² Transkripsi Warga Biasa_21

²³ Transkripsi Warga Biasa_13



Gambar 7: Waktu setelah gempa bumi yang diperlukan responden (yang memilih menungsi) untuk mulai bergerak (n=98)

42% dari 98 responden yang memilih menungsi melakukannya segera dalam 5 menit setelah gempa bumi. Setelah 15 menit 83% sudah dalam perjalanan. Sebelum melakukan evakuasi mereka menghimpun anggota keluarga, keluar untuk mengumpulkan anak-anak yang sedang bermain atau di sekolah. Orang-orang juga mengumpulkan barang berharga dan lain-lain untuk dibawa. Ketika semua anggota keluarga sudah berkumpul, akhirnya mereka berangkat.

Setelah saya yakin gempanya selesai, saya langsung cepat masuk rumah lagi, melihat kondisi dalam rumah. Barang-barang saya banyak yang jatuh ke lantai. Berserakan lah pokoknya. Dengan dibantu istri saya, kami mengambil beberapa barang berharga kami termasuk uang, surat-surat penting dan beberapa benda yang bernilai. Motor yang ada didalam rumah juga saya keluarkan. Lalu tidak sampai 10 menit kemudian saya sudah lari naik motor.²⁴

Kira-kira 10 menit setelah gempa itu saya dan ibu sudah pergi. Memang harus cepat seperti itu, kalau tidak, ya, gelombang tsunaminya keburu datang. Kan tsunami itu bisa cepat sekali datang paling lama kan cuma 30 menit saja. Kita jadi kejar-kejaran dengan waktu. Daripada mati konyol diam dirumah ya lebih baik lari.²⁵

Mungkin sekitar 5 menit kemudian, saya mengumpulkan keluarga dulu, kemudian mengambil pakaian, surat-surat penting, dan uang. Setelah semua siap, saya mengunci pintu rumah rapat-rapat takut ada maling. Baru kemudian lari.²⁶

Waktu itu saya langsung cari anak saya, takut keruntuhan tembok. Tapi alhamdulillah, saya ketemu dia dan tidak apa-apa, hanya kakinya lecet karena jatuh. Saya bawa dia pulang ke rumah dan saya serahkannya kepada istri saya. Kemudian saya masuk ke rumah lagi untuk melihat kerusakan di dalam, sambil mengumpulkan barang berharga. Tapi tidak lama kemudian saya melihat tetangga-tetangga banyak yang panik. Mereka banyak yang sibuk mengumpulkan keluarganya untuk pergi. Dari situ saya ikut bingung, istri saya akhirnya ngajak saya untuk pergi juga. Katanya ke daerah *by pass*²⁷ yang aman.²⁸

²⁴ Transkripsi Warga Biasa_18

²⁵ Transkripsi Warga Biasa_16

²⁶ Transkripsi Warga Biasa_10

²⁷ Jarak dari pantai ke jalan *by pass* Padang kira-kira 5-6 km.

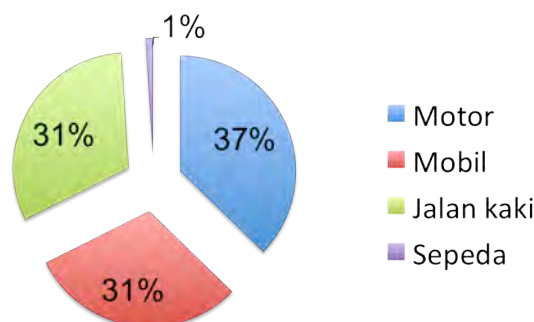
²⁸ Transkripsi Warga Biasa_08

Kemacetan di mana-mana

Sebagian besar masyarakat lari dengan menggunakan kendaraan yang mereka miliki dan ada juga yang memilih untuk berjalan kaki secepatnya. (lihat Gambar 8). Orang-orang tahu bahwa tsunami memerlukan waktu yang sangat pendek untuk mencapai pantai setelah gempa bumi besar.

Sekitar setengah dari seluruh penduduk area pesisir Padang bergerak, pada sore tanggal 30 September 2009. Setiap jalan yang mengarah ke tempat yang lebih tinggi dan menjauh dari pantai dipenuhi oleh massa. Persimpangan macet lalu lintas membuat orang-orang makin panik. Masyarakat

tidak dapat menggunakan jalur evakuasi yang ditetapkan. Alih-alih, mereka mencoba menemukan jalan pintas untuk menghindari kemacetan.²⁹ Semakin macet, semakin orang mencoba menemukan jalur alternatif. Pemilik mobil tidak jarang meninggalkan kendaraannya ketika mereka mengetahui sudah tidak dapat bergerak lagi karena kemacetan yang tidak bisa diatasi. Kecelakaan pun terjadi dimana-mana akibat dari masyarakat yang memacu kendaraan mereka dengan kencang tanpa memperhatikan rambu petunjuk arah dan aturan lalu lintas. Fakta bahwa sebagian warga mengarah ke pantai untuk melihat apakah ada tanda-tanda tsunami, sementara sebagian lainnya bergerak ke arah berlawanan, membuat kekacauan bertambah buruk.³⁰



Gambar 8: Alat angkut untuk evakuasi (n=98)

Setelah gempa itu, kurang lebih 10 menit kemudian saya pergi ke *by pass* bersama anak dan istri saya. Tapi ternyata dimana-mana sudah macet total, ngga ada polisi yang mengatur. Saya coba cari jalan alternatif juga tidak bisa. Akhirnya saya sampai di *by pass* sekitar jam 7 malam. Sampai disana, kami berteduh di halaman rumah orang. Karena kalo ngga gitu, kita bisa basah kena hujan yang turun malam itu.³¹

Kendalanya itu hanya macet dimana-mana. Tidak ada jalan yang tidak macet. Kita yang didaerah dekat pantai ingin segera naik keatas, nah, orang yang diatas banyak juga yang turun ingin lihat laut. Jadinya kacau banget.³²

4.3 Akses ke informasi resmi

Hampir tidak ada akses ke informasi resmi dalam 30 menit pertama

Dalam kekacauan setelah gempa bumi, pikiran tunggal banyak orang adalah lari secepat-cepatnya. Dengan listrik padam setelah gempa bumi dan putusnya sebagian besar jaringan telepon seluler, praktis masyarakat tidak bisa mengetahui kabar berita resmi

²⁹Transkripsi Warga Biasa_21

³⁰ Tidak satu pun dari semua responden menyebutkan evakuasi vertikal ke bangunan bertingkat sebagai pilihan untuk evakuasi. Proses evakuasi adalah gerakan horisontal menjauh dari pantai.

³¹ Transkripsi Warga Biasa_08

³² Transkripsi Warga Biasa_09

mengenai ada atau tidaknya potensi tsunami pasca gempa. Sehingga informasi yang ada menjadi tidak jelas dan lebih merupakan isu yang akhirnya berkembang di masyarakat.

[T:] Apakah tidak ada pihak lain yang memberi informasi kepada Ibu?

Tidak ada, Pak, siapa? [responden bingung] Setelah gempa itu yang saya lihat hanya orang-orang yang panik dan ketakutan. Sebagian dari mereka punya pikiran yang sama dengan saya, kalau gempa ini mungkin akan menimbulkan tsunami. Tapi yang sudah lihat laut bilang katanya tidak ada, nah, saya ini kan jadi bingung, mana yang bisa dipercaya. Jangan-jangan itu hanya isu saja seperti sebelum-sebelumnya. Karena tidak jelas semua itu makanya saya lari.

[T:] Harusnya siapa yang bisa Ibu percaya dalam memberikan informasi?

Ya, harusnya kan pemerintah memberi pengumuman, ada tsunami atau tidak. Kalau sama-sama rakyat kayak saya ini yang memberi tahu mana ada orang percaya, Pak. Ya, sebenarnya, pemerintah harus mengumumkan apakah ada tsunami atau tidak. Siapakah yang memercayai informasi yang datang dari orang biasa seperti saya?³³

Tidak ada, mau dapat info darimana lagi. Listrik padam, Mas. HP juga tidak bisa dipakai. Jadi ya, seperti orang di tengah hutan saja. Orang-orang juga panik semua tidak fikir untuk cari info. Tapi kalau saya dengan kondisi air laut tidak surut itu sudah aman lah.³⁴

Akan tetapi, segelintir responden mengatakan bahwa mereka mendengar informasi yang berasal dari stasiun radio resmi pemerintah, yaitu Radio Republik Indonesia (RRI) Padang. Mereka mendengar beritanya melalui radio yang ada di mobil atau radio baterai.

Saya denger di radio kalo tidak salah RRI, waktu itu Wali Kota Padang ngomong tentang gempanya. Kita disarankan untuk pulang ke rumah masing-masing. Karena tidak ada tsunami. Saya dengarnya di rumah yang saya pakai untuk berteduh. Waktu itu tuan rumahnya sedang mendengar radio. Dari pengumuman itu saya sedikit lega dan tenang. Akhirnya kurang lebih jam 9 malam, kami kembali ke rumah.³⁵

Saya denger juga Wali Kota ngomong di radio, tapi setelah 1 jam setelah gempa itu. Kebetulan saya dengar dari radio di taksi saya. Dia bilang masyarakat harus tetap tenang, tidak boleh panik karena tidak ada tsunami.³⁶

[T:] Apakah Bapak tahu tentang ada atau tidaknya potensi tsunami?

Saya tahu tidak ada tsunami, Pak.

[T:] Dari mana, Pak?

Saya dengar radio di mobil kalau gempa yang terjadi tidak menimbulkan tsunami. Waktu itu RRI siaran dan Wali Kota yang ngomong. Kata dia masyarakat jangan panik. Tidak ada tsunami di Padang. Dan masyarakat dihimbau untuk kembali ke rumah masing-masing.

[T:] Berapa lama setelah gempa Bapak menerima informasi itu?

Sekitar 30 menit mungkin setelah gempa. Saya juga sedikit lupa waktu itu, tidak lama setelah gempa kok.³⁷

Seiring dengan waktu, makin banyak orang menerima informasi dari RRI, entah langsung atau melalui mulut-ke-mulut. Namun, dalam 30 menit pertama gempa bumi, hanya

³³ Transkripsi Warga Biasa_13

³⁴ Transkripsi Warga Biasa_20

³⁵ Transkripsi Warga Biasa_08

³⁶ Transkripsi Warga Biasa_02

³⁷ Transkripsi Warga Biasa_05

segelintir orang yang menerima informasi resmi. Sebagian besar tidak menerima atau mencari secara proaktif informasi resmi dari pihak berwenang setempat. Akibat padamnya listrik, penggunaan televisi untuk mendapatkan informasi dari BMKG juga bukanlah pilihan. Tabel di bawah (lihat Gambar 9) menyediakan beberapa temuan dari survei tentang cara warga menerima informasi yang berhubungan dengan gempa bumi di dalam 30 menit pertama. Hanya 35 responden (dari 200) yang menerima informasi tentang gempa bumi yang dapat dihubungkan dengan sumber informasi resmi (yakni, berdasarkan informasi dari pihak berwenang setempat dan BMKG).

Isi Informasi	Sumber Informasi	Jumlah responden yang menerima informasi:		Total
		0-15 mnt setelah gempa	15-30 mnt setelah gempa	
Gempa tidak berpotensi tsunami	Radio	3	-	16
	TV	-	-	
	SMS	-	-	
	Telepon	1	-	
	Pelantang	2	1	
	Mobil patroli	-	1	
	Mulut ke mulut	6	2	
	Total	12	4	
Parameter gempa bumi (magnitud, lokasi, dll.)	Radio	-	-	6
	TV	-	-	
	SMS	-	-	
	Telepon	1	1	
	Pelantang	-	-	
	Mobil patroli	-	-	
	Mulut ke mulut	3	1	
	Total	4	2	
Tidak ada tsunami	Radio	1	1	13
	TV	-	-	
	SMS	-	-	
	Telepon	-	-	
	Pelantang	-	-	
	Mobil patroli	2	1	
	Mulut ke mulut	8	-	
	Total	11	2	
			Semua total	35

Gambar 9: Akses ke informasi resmi menurut sumber dan waktu

Bagaimana informasi sampai ke masyarakat dan siapakah yang menyediakannya?

Sebagian besar responden menyarankan bahwa informasi resmi langsung setelah gempa bumi harus datang dari pemerintah. Masyarakat menyadari bahwa informasi harus sampai dengan cepat. Sebagian responden memberikan penjelasan tentang cara sistem peringatan dini bekerja (atau seharusnya bekerja) menurut mereka dan cara pihak berwenang setempat menyediakan informasi kepada masyarakat .

[T:] Kalau ada informasi, siapa yang Bapak percaya?

Paling-paling pemerintah, berupa informasi resmi. Karena kalau bukan pemerintah saya menganggapnya isu saja. Kami sudah bosan dengan isu-isu gempa dan tsunami. Tambah bikin kami tidak tenang dan ketakutan. Kalau pemerintah yang memberikan informasi kami jadi tahu kalau itu tidak main-main. Masa, pemerintah mau membohongi kita, tidak mungkin. Mereka kan kami juga yang pilih, harusnya juga membela rakyat lah.

[T:] Bagaimana info itu disebarkan kepada masyarakat?

Kalau setelah gempa ya harus cepat-cepat dikasih, tahu ada tsunami atau tidak. Jangan sampai rakyatnya sudah jadi korban baru dikasih tahu. Pemerintah memang harus bertindak cepat sekali. Kalau tidak ya siap-siap seperti Aceh itu. Kan setelah gempa itu bisa langsung diumumkan. [...] Jadi kalau memang ada tsunami semua pengeras suara harus dibunyikan dan cepat-cepat memberitahu rakyat. Wali Kota kan bisa saja mengatur supaya ketika dia ngomong bisa didengarkan oleh rakyatnya. Ada lah pasti alatnya, kan sekarang canggih-canggih alat seperti itu.³⁸

[T:] Apakah jika pemerintah memberikan pengumuman yang Ibu dengar, Ibu tetap akan lari?

Kalau pengumumannya satu jam setelah gempa, ya, sama saja, saya tetap lari. Kalau langsung setelah gempa mungkin saya tidak akan panik. Kalau gempanya besar seperti kemarin, mungkin saya akan lari tapi tidak terburu-buru. Karena jelas tidak ada tsunami kan. Mungkin saya hanya menghindari kalau ada gempa susulan.

[T:] Kalau menurut ibu bagaimana seharusnya pemerintah memberikan pengumumannya?

Ya, caranya kasih tau langsung ke kita, Pak, bisa pakai pengeras suara. Di masjid-masjid kan ada pengeras suara juga tapi informasinya harus benar-benar akurat dan itu memang dari pemerintah. Kalau pemerintah yang mengumumkan kan benar saja. Mereka kan lebih tahu ada tsunami atau tidak. Saya pikir mereka sudah pasang alat yang canggih di laut sana. Jadi hanya dengan pake komputer saja mereka sudah tahu.³⁹

4.4 Simpulan I: Reaksi masyarakat dan akses ke informasi

Setengah dari warga yang diwawancarai dalam survei mengevakuasi dalam waktu yang relatif singkat. Pemicu untuk tindakan evakuasi mereka adalah gempa bumi yang kuat. Orang-orang menyadari bahwa gempa bumi sekuat itu dapat menyebabkan tsunami yang akan mencapai pantai dengan cepat. Mereka juga sadar bahwa air laut yang surut secara tiba-tiba menandakan gelombang tsunami yang mendekat. Banyak orang memercayai yang dapat dilihat dengan mata kepala sendiri; itulah alasan mereka mengandalkan kondisi laut setelah gempa bumi. Dalam situasi ketiadaan informasi (resmi) lainnya, banyak orang pergi ke pantai untuk melihat apakah air laut menyurut. Karena hal itu tidak terjadi, sebagian besar mereka memutuskan untuk tidak mengungsi.

Di kota Padang, tempat lebih dari 200.000 orang tinggal di zona bahaya tsunami, ada sedikit pilihan untuk evakuasi vertikal yaitu ke bangunan yang lebih tinggi atau bukit yang dekat dengan pantai. Waktu yang diperlukan dari saat air mulai surut hingga kedatangan gelombang pertama hanyalah beberapa menit. Orang tidak akan memiliki cukup waktu untuk lari dan menyelamatkan diri jika menunggu air laut menyurut.

Secara umum, informasi resmi tidak tersedia dalam 30 menit pertama setelah gempa bumi. Sebagian besar masyarakat tidak menerima informasi resmi apa pun mengenai apakah ada ancaman tsunami atau tidak. Informasi utamanya tersebar dari mulut ke mulut dan berdasarkan kasak-kusuk. Tampaknya, sangat sedikit orang memiliki akses ke radio dan tidak banyak juga yang mencari informasi secara proaktif.

Seiring dengan waktu (kira-kira setengah jam setelah gempa bumi), situasi menjadi lebih jelas. Berita bahwa tidak ada ancaman tsunami dan masyarakat boleh kembali ke rumah yang diudarkan lewat RRI oleh Wali Kota, perlahan-lahan mencapai makin banyak orang. Tetapi, meski telah menerima informasi bahwa tidak ada ancaman tsunami,

³⁸ Transkripsi Warga Biasa_18

³⁹ Transkripsi Warga Biasa_13

banyak orang yang tetap mengungsi karena terlalu takut dan tidak mempercayai informasi itu. Sebagian responden menyarankan agar pemerintah menggunakan pelantang (masjid) untuk menyampaikan informasi dengan cepat kepada masyarakat.

Penggunaan frekuensi Radio FM untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat adalah pilihan yang tepat. Namun, informasi resmi dalam bentuk arahan yang jelas harus tersedia secara luas dan cepat guna memperkuat – atau membatalkan – proses evakuasi. Karena perkiraan waktu tiba tsunami untuk Padang sangat pendek, informasi yang baru tersedia satu jam setelah gempa sangat terlambat.

Proses evakuasi terhambat oleh kemacetan lalu lintas yang parah. Masyarakat ketakutan dan kepanikan setelah gempa. Mereka umumnya melarikan diri dengan sepeda motor dan mobil. Oleh karena itu terjadi kemacetan lalu lintas yang parah serta kecelakaan. Jalur evakuasi yang ditetapkan tidak cukup untuk menyalurkan massa. Bagi sebagian warga, jalan yang macet adalah alasan untuk tidak mengungsi. Tidak satu pun responden menyebutkan kemungkinan cara evakuasi vertikal, yakni, ke bangunan tinggi. Tampaknya, orang-orang tidak mempertimbangkan evakuasi vertikal sebagai pilihan. Evakuasi berlangsung hanya sebagai gerakan horisontal menjauh dari pantai dan mengarah ke daratan. Fakta bahwa sebagian masyarakat bergerak ke arah laut, sementara sebagian lain menuju ke daratan menciptakan kesulitan lebih besar untuk evakuasi dan meningkatkan kekacauan. Di beberapa area, keadaan lalu lintas ini berlanjut hingga 3-4 jam setelah gempa bumi.

Ada kekurangan pemahaman mengenai sistem peringatan dini, namun warga memercayai pemerintah untuk menyediakan informasi yang akurat secara langsung setelah gempa bumi. Sebagian besar responden hanya memiliki gambaran kabur mengenai cara kerja sistem peringatan tsunami secara menyeluruh. Sebagian warga beranggapan bahwa teknologi pengamatan laut seperti pelampung (*buoy*) akan memperingatkan pemerintah daerah dengan segera dan langsung jika tsunami datang (yang sebetulnya tidak benar). Orang-orang tidak menyadari bahwa dalam beberapa menit pertama setelah gempa bumi tidak bisa mendapatkan kepastian tentang ancaman tsunami (bahkan dari sudut pandang peramalan dan pemantauan gempa bumi belum ada kepastian). Dari sudut pandang masyarakat, hal terpenting adalah mendapatkan informasi akurat dan resmi secepat-cepatnya. Ada kekurangan pengetahuan masyarakat tentang cara kerja rantai komunikasi peringatan dini InaTEWS.

Masyarakat percaya kepada pemerintah daerah, khususnya Wali Kota. Mereka percaya bahwa pemerintah akan menyediakan informasi yang akurat secara langsung setelah gempa bumi. Mereka menyadari kesulitan penyebaran informasi di dalam situasi kacau setelah gempa bumi. Tetapi, mereka memiliki harapan besar kepada pemerintah untuk menyediakan informasi dalam waktu yang amat singkat. Dan mereka memiliki saran tentang cara menyampaikan informasi kepada mereka secara langsung dan tepat waktu, yakni lewat pelantang-pelantang masjid.

4.5 Reaksi lembaga-lembaga pemerintah dan para pelaku lainnya

Bagi sebagian besar masyarakat Padang 30 menit pertama setelah gempa bumi berlalu tanpa informasi yang jelas dan resmi tentang apakah ada ancaman tsunami atau tidak. Peninjauan kepada apa yang terjadi selama setengah jam setelah gempa di kalangan lembaga-lembaga yang berwenang untuk menyampaikan informasi, melengkapi gambaran kejadian dan membantu memahami cara kerja sistem peringatan dini di Padang waktu itu – dan membantu memahami bagian dari sistem yang tidak berjalan.

Mereka yang mendapatkan pesan pertama: Pusat Pengendalian Operasi Padang

Lembaga yang berada di bawah naungan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang ini melakukan tindakan tersendiri ketika gempa selesai. Beberapa anggota Pusat Pengendalian Operasi (PUSDALOPS) kembali memasuki ruangan kantor untuk memperbaiki beberapa peralatan informasi dan komunikasi. Padahal mereka sendiri tidak yakin dengan kekuatan bangunan serta akan datangnya gempa susulan.

Selama kurang lebih 4 menit mereka memperbaiki beberapa peralatan yang menjadi sumber masuknya informasi. Peralatan pertama yang diperbaiki adalah komputer yang memiliki koneksi internet dan biasanya selalu memberikan mereka informasi dari BMKG jika terjadi gempa dimanapun termasuk informasi potensi tsunaminya.

Kemudian saya keluar lagi untuk menyalakan genset sebagai *power* untuk alat. Nah, yang kami nyalakan pertama adalah RANET [lihat catatan kaki⁴⁰]. Dengan bantuan rekan saya dan seorang kontraktor [yang berada di kantor saat itu], kami mencoba untuk menyalakan RANET dengan merangkai komputer yang sudah berserakan. Sekitar 4 menit kemudian RANET berfungsi.⁴¹

Selain memperbaiki peralatan komputer mereka juga segera memperbaiki peralatan radio komunikasi yang sebelumnya berserakan di lantai dihempas oleh gempa. Begitu radio komunikasi berhasil dinyalakan, yang terdengar hanyalah suara-suara kepanikan masyarakat yang takut akan adanya tsunami. Selain itu juga banyak sekali laporan kerusakan dan korban akibat gempa yang baru saja terjadi.

Baru setelah 4-5 menit berlangsung, salah satu personil di PUSDALOPS Kota Padang menerima informasi dari BMKG Jakarta melalui saluran internet di kantor mereka (menggunakan aplikasi Air Putih⁴⁴). Dari informasi yang muncul dilayar dinyatakan bahwa gempa yang baru saja terjadi tidak berpotensi tsunami.

Kami langsung menerima kabar dari BMKG bahwa gempa berkekuatan 7,6 SR dan tidak berpotensi tsunami.⁴²

⁴⁰ Responden sering menggunakan istilah ‘RANET’, yang merujuk kepada teknologi berbasis satelit (Radio Internet) yang mengirimkan informasi via satelit ke terminal komputer jauh. RANET sebenarnya belum beroperasi pada saat itu. Belakangan dipastikan bahwa responden merujuk ke komputer yang biasanya menyambung ke internet dan sebuah aplikasi (oleh Air Putih, sebuah yayasan yang mengerjakan solusi TI) yang mengambil dengan segera informasi gempa bumi atau peringatan terakhir dari server BMKG ketika tersambung ke internet.

⁴¹ Transkripsi Aktor Kunci_04

⁴² Transkripsi Aktor Kunci_04

Informasi yang diterima oleh PUSDALOPS kemudian disebarkan menggunakan radio komunikasi sebagai satu-satunya media komunikasi yang masih berfungsi. Dengan menggunakan frekuensi 143,9 MHz personil PUSDALOPS mengumumkan informasi.

Jadi saya ngomong di radio seperti ini: “Disini Pusdalops BPBD Pemerintah Kota Padang, telah terjadi gempa 7,6 SR berpusat di Barat Daya kota Padang dengan kedalaman 71 km dan tidak berpotensi tsunami”. Kata-kata itu saya ulangi 4 kali.⁴³

Menyampaikan pesan kepada Wali Kota

Pada saat yang sama, ada personil PUSDALOPS yang memiliki inisiatif untuk mendatangi Wali Kota di kediamannya. Hal itu dilakukan karena kontak radio komunikasi yang mungkin bisa terhubung dengan Wali Kota⁴⁴ atau kantornya tidak bisa dilakukan dan mereka tidak yakin apakah beliau telah menerima informasi yang sama. Kebiasaan Wali Kota yang melakukan siaran di RRI sesaat setelah gempa mendorongnya untuk segera memberikan informasi langsung kepada Wali Kota.

Kita lembaga yang berada di bawah Wali Kota, sehingga harusnya beliau tahu tentang informasinya. Biasanya kan Wali Kota langsung *on air* di RRI kalau ada gempa, maksud saya barangkali Wali Kota belum dapat info. Tapi biasanya Wali Kota mendapat info dari SMS.⁴⁵

Hanya saja ketika staf PUSDALOPS sampai di rumah dinas Wali Kota, yang bersangkutan sudah meninggalkan tempatnya.

Cara informasi menyebar melalui jaringan komunikasi radio

Menurut personil PUSDALOPS, mereka yang sedang *stand by* pada frekuensi yang digunakan oleh PUSDALOPS untuk menyebarkan informasi dari BMKG sebagian besar merupakan anggota Radio Antar Penduduk Indonesia (RAPI) dan masyarakat yang memiliki HT (*Handy Talky*). Mereka otomatis masuk kedalam frekuensi tersebut ketika ada kondisi darurat.

Sebagian petugas yang bekerja untuk lembaga-lembaga penanggulangan bencana di Padang merupakan anggota RAPI dan Organisasi Radio Amatir Republik Indonesia (ORARI). Kedua organisasi ini memainkan peran penting dalam komunikasi radio. Frekuensi yang digunakan untuk koordinasi dan mendapatkan informasi via radio di Padang adalah frekuensi RAPI. ORARI menyisihkan frekuensi untuk Palang Merah Indonesia (PMI) dan Search and Rescue (SAR) guna koordinasi internal mereka. PMI berkomunikasi pada 142,4 MHz dan SAR pada 142,9 MHz. ORARI mengkhushukan kedua frekuensi ini sepenuhnya untuk kedua organisasi.⁴⁶

Informasi yang disebarkan oleh Pusat Pengendalian Operasi rupa-rupanya diterima juga oleh lembaga lain yang terlibat dalam urusan penanggulangan bencana. Seperti SAR Padang, TNI/PolRI, pemadam kebakaran dan PMI merupakan beberapa lembaga yang menerima informasi tersebut. Walaupun tidak semua mendapat informasi langsung dari PUSDALOPS.

⁴³ Ibid

⁴⁴ Alasan tidak dapat dilakukannya kontak antara Wali Kota dan Pusat Pengendalian Operasi tidak dapat diperjelas selama penelitian untuk studi ini.

⁴⁵ Transkripsi Aktor Kunci_02

⁴⁶ Transkripsi Aktor Kunci_02 dan Aktor Kunci_05

Di Kantor SAR Padang sesaat setelah kejadian gempa, beberapa orang memiliki inisiatif untuk menyalakan mobil dan radio komunikasi di dalamnya. Personil SAR Padang sadar bahwa listrik PLN dalam kondisi mati sedangkan genset harus dimatikan karena takut ada konsleting akibat guncangan, maka radio komunikasi di mobil hanya satu-satunya sumber informasi yang berkaitan dengan gempa yang baru saja terjadi.

Kemudian saya segera mematikan genset. [...] Takutnya kan kalau genset nyala terjadi guncangan akan ada konsleting listrik dan bisa kebakaran. Kemudian setelah genset mati, saya keluar dan memberitahu teman-teman untuk menyalakan mobil. Karena kebanyakan mobil teman-teman ada radio komunikasinya. Karena listrik mati maknanya cuman radio yang di mobil yang bisa dipakai.⁴⁷

Petugas SAR yang mengoperasikan radio pada saat itu mengatakan bahwa setelah sekitar 7-8 menit mereka menerima informasi tentang gempa bumi di frekuensi kedaruratan RAPI.

Ada [informasi] di radio komunikasi [...] Kasih info tentang gempa, mereka katakan tentang kekuatan dan posisi gempa. Kemudian dari mereka juga kami tahu kalau tidak ada potensi tsunaminya.⁴⁸

Informasi dari radio adalah satu-satunya informasi yang mereka terima.⁴⁹ Setelah mendapatkan informasi tersebut, operator radio yang juga menjadi anggota RAPI ikut menyebarkannya melalui beberapa frekuensi darurat maupun frekuensi intern SAR untuk kepentingan koordinasi.

Melalui radio komunikasi yang mereka miliki, Pemadam Kebakaran Kota Padang juga mendapat informasi tentang gempa dari PUSDALOPS Padang melalui frekuensi RAPI. Setelah mendapat informasi tersebut mereka menyebarkannya melalui radio komunikasi dengan cara mengulang-ulang informasi tentang tidak ada potensi tsunami akibat dari gempa yang baru saja terjadi:

Pada saat radio kami mulai menyala, kami langsung memantau frekuensi darurat dan sekitar 10 menit setelah gempa kami mendengar ada orang dari PUSDALOPS mengatakan tentang informasi gempa yang baru saja terjadi. Kemudian kami menyebarkannya juga melalui frekuensi yang sama kepada masyarakat supaya tidak terjadi kepanikan karena gempanya tidak berpotensi tsunami.⁵⁰

Sebagaimana di lembaga-lembaga lain, hal pertama yang dilakukan petugas kantor Palang Merah Indonesia (PMI) Sumatera Barat adalah memperbaiki peralatan komunikasi mereka, yang jatuh ke lantai akibat gempa bumi. Menyadari bahwa peralatan FM RDS⁵¹ mereka tidak berfungsi, petugas beralih ke radio komunikasi untuk mencoba mendapatkan dan menyampaikan informasi.

⁴⁷ Transkripsi Aktor Kunci_13

⁴⁸ Transkripsi Aktor Kunci_13

⁴⁹ Salah satu responden mengatakan bahwa SAR juga menerima informasi via radio komunikasi dari cabang lokal BMKG di Padang Panjang. Tetapi, hal ini tidak dapat diverifikasi selama penelitian lapangan.

⁵⁰ Transkripsi Aktor Kunci_07

⁵¹ FM RDS menggunakan penerima radio FM biasa yang diprogram dengan teknologi Sistem Data Radio (RDS). Peranti ini mengubah secara otomatis sinyal yang diterima secara digital dari stasiun radio lokal menjadi suara alarm dan teks berjalan pada layar. Sebelum gempa bumi, para pemilik FM RDS lokal telah diberitahu bahwa operasi FM RDS ditangguhkan secara permanen.

Kita masuk lagi ke dalam kantor dan menyalakan radio yang tiba-tiba mati karena listrik mati. Tapi radio komunikasi bisa tetap hidup karena pake aki. Setelah kami perbaiki sebentar, radio bisa dipakai kembali.⁵²

Kantor PMI Sumatera Barat mengatakan bahwa mereka menerima informasi pada frekuensi RAPI. Menurut pernyataan responden, informasi yang mereka terima datang dari PUSDALOPS Sumatera Barat di tingkat provinsi⁵³. Setelah informasi bahwa tidak akan terjadi tsunami diterima, personil yang menjadi operator radio memberitahukan informasi tersebut kepada personil PMI lain yang sedang di lapangan dan sedang membawa HT. Namun, hal ini dilakukan hanya setelah mereka mendapatkan arahan dari pimpinan PMI Sumbar untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat di jalanan dengan cara keliling dan menggunakan pengeras suara.

Personil PUSDALOPS Kota Padang sangat sadar bahwa mereka memiliki akses terbatas ke masyarakat. Informasi yang mereka sebarkan hanya dapat didengar oleh sejumlah kecil orang yang memiliki peralatan radio komunikasi dan menala ke frekuensi yang tepat. Apa lagi, menurut petugas PUSDALOPS banyak orang yang sedang ditengah upaya mengungsi dan dalam keadaan panik tidak memercayai informasi yang disebarkan dan masih memilih untuk mengungsi.⁵⁴

Tidak semua masyarakat punya *handy talky* dan memantau *channel* tersebut, sehingga mereka tidak tahu informasinya dengan jelas. Kemudian sebagian besar masyarakat lebih yakin dengan apa yang dialami daripada informasinya. Sehingga, meskipun mereka tahu informasinya kalau gempa tidak menimbulkan potensi tsunami, mereka tetap saja lari.⁵⁵

Lembaga-lembaga yang memiliki akses ke frekuensi radio komunikasi menerima informasi dari PUSDALOPS dan meneruskannya. Pada waktu itu, Pusat Pengendalian Operasi tidak memiliki cara komunikasi lain. Tidak ada sambungan langsung antara PUSDALOPS dan masyarakat umum.

Satu contoh menunjukkan cara masyarakat – walaupun tidak langsung – menerima informasi. Satu kelompok masyarakat di Padang, yang dibentuk di tahun 2008⁵⁶, dilengkapi dengan radio komunikasi dan cadangan daya listrik. Saat menerima informasi dari PUSDALOPS, kelompok ini menyebarkannya lebih lanjut di dalam RW/RT.

Pasti dapat [informasinya], di posko depan kan kami punya radio komunikasi. Nah, pada saat gempa itu salah satu pengurus kami langsung menyalakan radio yang menggunakan tenaga aki. Jadi aman, kan, listrik PLN mati tapi radionya masih bisa dipakai. Dari radio itu pengurus kami itu mendapatkan informasi bahwa gempa yang terjadi tidak menimbulkan potensi tsunami. Kemudian pengurus yang lain diberitahu dengan menggunakan HT yang mereka bawa.⁵⁷

Para komandan militer dan polisi tampaknya menerima informasi tentang gempa bumi lewat SMS dari BMKG, namun informasi ini digunakan hanya untuk berkoordinasi

⁵² Transkripsi Aktor Kunci_10

⁵³ Informasi ini tidak dapat diverifikasi. Pelaku utama lainnya mengatakan bahwa tidak ada informasi dari pemerintah tingkat provinsi.

⁵⁴ Transkripsi Aktor Kunci_10

⁵⁵ Transkripsi Aktor Kunci_04

⁵⁶ KOGAMI mendukung kelompok masyarakat dalam sebuah proyek percontohan. Tujuannya adalah meningkatkan kesadaran, mengembangkan rencana dan prosedur evakuasi, dan menautkan RW/RT melalui radio komunikasi dengan PUSDALOPS.

⁵⁷ Transkripsi Aktor Kunci_14

dengan struktur komando mereka menggunakan HT di frekuensi internal. Sedangkan penyebaran informasi kepada masyarakat dilakukan berdasarkan inisiatif masing-masing anggota karena melihat kondisi masyarakat yang sudah panik, tetapi bukanlah berdasarkan arahan dari pimpinan.

Sekitar 15 menit setelah gempa di HT saya operator radio lantas bilang kalau gempanya berkekuatan 7,6 SR dan tidak ada potensi tsunami. Tapi saya tetap meluncur pulang untuk melihat keluarga.⁵⁸

Menyampaikan informasi kepada publik: Wali Kota di RRI

Gempa yang begitu kuat akibatnya dirasakan juga oleh RRI Padang. Karena jaringan listrik utama mati mereka segera memperbaiki genset untuk persiapan mengudara. Mereka mengetahui bahwa jika terjadi gempa besar Wali Kota Padang selalu datang ke RRI untuk melakukan siaran langsung dan memberikan informasi kepada masyarakat. Setelah kurang lebih 15 menit perbaikannya dilakukan, peralatan pemancar dan siaran hidup dan berfungsi, Wali Kota Padang sudah hadir di kantor RRI Padang

Setelah gempa teknisi kami segera memperbaiki genset yang ada. Setelah kurang lebih 10 sampai 15 menit genset nyala. Artinya pemancar sudah bisa digunakan kembali.⁵⁹

Menurut hasil studi ini, saat beliau tiba di kantor RRI 15 menit setelah gempa bumi, Wali Kota belum menerima informasi yang berkaitan dengan gempa bumi. Hal itu disebabkan oleh telepon seluler milik Wali Kota yang biasa mendapatkan SMS dari BMKG Jakarta tidak bisa lagi digunakan karena Wali Kota Padang menggunakan operator Telkomsel yang kebetulan lumpuh pasca gempa bumi.

20 menit setelah gempa selesai, Wali Kota belum mendapatkan informasi resmi berkaitan dengan gempa yang baru saja terjadi. Sehingga ketika Wali Kota siaran di RRI beliau menyarankan warga untuk tetap waspada, tidak panik dan segera mengumpulkan keluarganya untuk segera menuju tempat tinggi. Menurut informasi yang dapat diperoleh selama penelitian,⁶⁰ setelah lima menit Wali Kota bersiaran, seseorang di kantor RRI Padang menerima SMS tentang gempa bumi dari BMKG lewat ponselnya di jaringan XL, yang masih berfungsi pasca gempa. Informasi tersebut langsung disampaikan kepada Wali Kota di ruang siar RRI. Seketika itu juga Wali Kota langsung mengumumkan isi SMS tentang informasi gempa dan menghimbau masyarakat untuk tenang dan kembali ke rumah masing-masing karena tsunami yang mereka khawatirkan tidak terjadi

Itulah kali pertama, kira-kira 30 menit setelah gempa bumi, informasi bahwa tidak ada ancaman tsunami menjangkau masyarakat yang lebih luas — namun, hanya mereka yang sedang mendengar radio.

Stasiun radio lainnya di Padang

ProNews adalah salah satu stasiun radio swasta di Padang yang beberapa kali mengikuti acara tentang kesiapsiagaan bencana khususnya gempa dan tsunami di Padang. Setelah gempa bumi pada tanggal 30 September, stasiun ini tidak dapat menggunakan peralatannya karena pasokan daya listrik utama mati dan mereka tidak memiliki generator

⁵⁸ Transkripsi Aktor Kunci_11

⁵⁹ Transkripsi Aktor Kunci_08

⁶⁰ Verifikasi langsung uraian situasi ini di RRI dengan Wali Kota atau wakil dari kantor beliau tidak dapat dilakukan. Namun, hasil penelitian disajikan kepada dan dibahas dengan wakil-wakil tingkat tinggi pemerintah, termasuk Wakil Wali Kota.

cadangan. Peralatan siar ProNews tetap berfungsi. Tetapi mereka membutuhkan tiga hari untuk kembali *on air* karena padamnya listrik. Pada saat setelah gempa mereka menyampaikan informasi lewat radio komunikasi di kantor stasiun radio mereka setelah menerimanya lewat radio komunikasi pada frekuensi jaringan RAPI Padang dan lewat SMS langsung dari BMKG.⁶¹

Sedangkan stasiun radio lokal Classy FM, yang memiliki studio di kompleks pabrik Semen Padang, tidak terpengaruh oleh padamnya listrik setelah gempa bumi. Kurang dari lima menit setelah pasokan listrik utama mati, stasiun mendapatkan daya cadangan dari generator pabrik. Mereka mengunduh informasi gempa bumi dari situs web BMKG. Tetapi, kendala utama mereka pasca gempa adalah bergesernya posisi pemancar, sehingga Classy FM tidak bisa langsung mengudara. Mereka akhirnya berhasil mengudara sekitar pukul 19.30.⁶²

4.6 Simpulan II: Reaksi lembaga-lembaga pemerintah dan lainnya

Informasi dari BMKG mencapai pemerintah di Padang dalam 5 menit setelah gempa bumi. Pusat Pengendalian Operasi Padang menerima informasi dari BMKG dengan cepat, kira-kira 5 menit setelah gempa bumi. Sambungan internet adalah satu-satunya sambungan ke BMKG yang masih berfungsi di kantor PUSDALOPS. Informasi dari BMKG juga diterima lewat SMS. Namun, gempa bumi membuat beberapa operator telepon seluler tidak berfungsi, yang berarti bahwa informasi gempa dari BMKG lewat SMS hanya diterima oleh segelintir petugas. Karena itu, SMS sama sekali tidak cocok sebagai sumber tunggal untuk menerima informasi dari BMKG.

Pemerintah baru menyebarkan informasi dan arahan kepada masyarakat umum sekitar 30 menit setelah gempa bumi. Pengalaman gempa bumi 30 September 2009 menunjukkan bahwa tidak ada komunikasi langsung antara Wali Kota dan Pusat Pengendalian Operasi sebagai lembaga pemerintah kota yang bertanggung jawab atas penanggulangan bencana. Pada hari itu, kedua pelaku tersebut bergerak sendiri-sendiri. Wali Kota yang *on air* di RRI Padang setelah setiap gempa bumi sejak 2005, tidak dapat menerima informasi dari BMKG lewat SMS karena lumpuhnya jaringan. Pusat Pengendalian Operasi hanya dapat menyampaikan informasi lewat radio komunikasi, namun tidak kepada publik secara luas. PUSDALOPS meneruskan informasi yang diterima dari BMKG tanpa menyediakan arahan tentang apa yang harus dilakukan masyarakat, yakni masyarakat tidak perlu melakukan evakuasi dan bisa kembali ke rumah.

Informasi dari BMKG telah mencapai pemerintah kota Padang (yakni PUSDALOPS) kira-kira 5 menit setelah gempa bumi, namun baru tersedia bagi masyarakat kira-kira 20 hingga 25 menit kemudian, saat Wali Kota mengumumkannya di RRI. Dengan perkiraan waktu tiba gelombang tsunami di pantai Padang sekitar 30 menit setelah gempa bumi, maka disimpulkan bahwa informasi datang terlambat.

Lembaga pemerintah dan lembaga lain menerima informasi dengan cepat dari Pusat Pengendalian Operasi lewat jaringan radio komunikasi. Fakta bahwa *channel* VHF tertentu ditetapkan sebagai frekuensi darurat memungkinkan penyebaran informasi yang cepat di antara lembaga-lembaga. Lembaga-lembaga itu lalu dapat meneruskan informasi melalui frekuensi masing-masing. Namun, tampaknya hanya PMI yang memberitahu masyarakat dengan menggunakan megafon.

⁶¹ Transkripsi Aktor Kunci_06

⁶² Transkripsi Aktor Kunci_12

Walaupun pihak militer dan polisi telah menerima informasi melalui rantai komunikasi mereka dengan cukup cepat, tampaknya tidak ada perintah untuk menyampaikan informasi bahwa tidak ada ancaman tsunami ini kepada masyarakat.

Radio RM setempat menyampaikan informasi kepada publik. RRI Padang mampu mengudara kira-kira 15 menit setelah gempa bumi. Namun, mereka tidak dapat menerima informasi dari BMKG. Tampaknya, tidak ada siaran informasi sebelum Wali Kota tiba di stasiun RRI Padang. Dua stasiun radio lain yang dikunjungi dalam penelitian mengalami masalah padamnya listrik atau pemancar radio yang bergeser akibat getaran gempa. Akan tetapi, keduanya, Pro News FM dan Classy FM, menerima informasi dari BMKG via VHF atau mengambilnya dari situs web BMKG secara cepat.

5. SARAN

Walaupun tidak ada ancaman tsunami dan BMKG tidak mengeluarkan peringatan dini tsunami, pengalaman dari gempa bumi 30 September 2009 di Padang memberikan pembelajaran penting mengenai cara memperbaiki prosedur penyebaran peringatan dini, meningkatkan keefektifan penyebaran informasi dan peringatan dini kepada publik dan meningkatkan kesadaran dan kemampuan reaksi masyarakat. Saran-saran berikut bermaksud mendukung penguatan kapasitas ini, baik pada sisi pemerintah maupun masyarakat dan lembaga-lembaga yang terlibat dalam kesiapsiagaan gempa dan tsunami.

Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai tanda peringatan dini alam dan reaksi terhadapnya. Evakuasi segera dari pantai ke dataran yang lebih tinggi dan bangunan bertingkat setelah gempa bumi yang kuat adalah reaksi layak terhadap ancaman tsunami lokal. Mengandalkan tanda peringatan dini alam berupa menyurutnya air laut sebagai petunjuk tsunami yang menjelang bukanlah pilihan bagi Kota Padang. Gelombang tsunami pertama akan tiba dalam beberapa menit setelah air menyurut. Masyarakat tidak akan memiliki cukup waktu untuk melarikan diri jika menunggu tanda alam ini. Kemacetan lalu lintas, kekacauan dan kepanikan akan sangat menyulitkan masyarakat untuk menyelamatkan diri.

Sosialisasi yang meningkatkan kesadaran masyarakat tentang ancaman gempa dan tsunami di Padang harus menjadi prioritas. Para pemangku kepentingan di Padang telah menyepakati strategi evakuasi yang mengacu pada (1) getaran bumi yang kuat sebagai pemicu pertama evakuasi segera, dan (2) informasi dari BMKG dan/atau arahan dari pihak berwenang setempat yang memperkuat reaksi ini atau membatalkan evakuasi. Strategi ini perlu diakui secara resmi dan dipromosikan secara luas. Kegiatan sosialisasi perlu dilakukan untuk menyampaikan strategi ini kepada masyarakat. Kampanye media lokal dapat memperkuat pengetahuan masyarakat tentang cara bereaksi dengan tepat. Tetapi, di lain sisi, pihak berwenang setempat harus memastikan bahwa mereka mampu menyampaikan peringatan dini dan arahan kepada masyarakat dengan tepat waktu.

Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai sistem peringatan dini dan bagaimana sistem tersebut dapat membantu masyarakat. Masyarakat harus memiliki pemahaman dasar tentang cara InaTEWS (Sistem Peringatan Dini Tsunami Indonesia) bekerja. Ini mencakup pengetahuan dasar rantai komunikasi peringatan dini tsunami: BMKG menyediakan informasi kepada pihak berwenang setempat dan stasiun televisi dan radio nasional dalam 5 menit setelah gempa bumi; berdasarkan informasi ini, pihak berwenang setempat menyebarkan arahan kepada masyarakat, dan menghibau masyarakat untuk segera evakuasi atau membatalkan evakuasi.

Kegiatan sosialisasi pada tingkat masyarakat serta kampanye media harus dilakukan guna meneruskan pengetahuan ini kepada masyarakat. Kegiatan-kegiatan ini juga perlu untuk memastikan bahwa orang-orang mengetahui sumber informasi dan jenis arahan yang dapat mereka terima setelah gempa bumi: dari mana informasi berasal (misalnya, frekuensi radio FM, pelantang masjid) dan apakah yang akan disampaikan (misalnya, makna suara sirene tsunami).

Namun, juga perlu disampaikan bahwa untuk mulai mengungsi setelah gempa kuat orang tidak perlu menunggu peringatan dini dari BMKG dan/atau arahan dari pemerintah daerah. Tetapi mereka perlu mencari informasi secara proaktif.

Lembaga-lembaga seperti KOGAMI dan PMI memainkan peran penting dalam penjangkauan masyarakat. Tetapi, isi materi sosialisasi lembaga-lembaga tersebut masih berbeda-beda. Dalam upaya bersama yang melibatkan pemerintah daerah (khususnya BPBD) sebagai penyedia peringatan dini dan arahan, isi bahan-bahan penjangkauan ini harus dikaji dan disesuaikan dengan strategi evakuasi yang telah disepakati.

Memberikan Pusat Pengendalian Operasi Padang wewenang dan mandat untuk membuat keputusan dan langsung menyebarkan arahan kepada masyarakat. Pusat Pengendalian Operasi di Padang menerima informasi dari BMKG dalam hitungan menit setelah gempa bumi. Namun, pada tanggal 30 September 2009 tidak ada pertukaran informasi antara Wali Kota dan Pusat Pengendalian Operasi. Dengan perkiraan waktu tiba gelombang tsunami sekitar 30 menit setelah gempa bumi besar, waktu menjadi kriteria terpenting untuk menyiapkan sistem peringatan dini tsunami yang efektif.

BPBD serta PUSDALOPS harus diberi kekuasaan untuk membuat keputusan tentang apakah masyarakat Padang harus mengungsi atau tidak, dan untuk segera menyebarkan arahan kepada publik tanpa persetujuan Wali Kota lebih dahulu. Ini mengikuti logika Prosedur Operasi Standar (SOP) untuk pengambilan keputusan yang menerjemahkan pesan peringatan dini baku dari BMKG menjadi reaksi baku pada tingkat lokal. Kesepakatan dan persetujuan prosedur oleh pihak berwenang setempat jauh sebelum kejadian kedaruratan, akan membantu menghemat waktu dan memungkinkan penyebaran arahan kepada masyarakat secepat dan selangsung mungkin.

Hasil studi menunjukkan bahwa masyarakat memercayai informasi dari pemerintah setelah gempa bumi, khususnya informasi yang datang langsung dari Wali Kota. Selain itu, pengalaman menunjukkan bahwa peringatan tanpa arahan yang jelas dan terpercaya tidak memicu reaksi yang konsisten. PUSDALOPS dan Wali Kota harus membangun hubungan via frekuensi radio langsung setelah gempa bumi berakhir. Jika dalam kedaruratan komunikasi ini dapat dibangun sebelum informasi dari BMKG datang, Wali Kota dapat langsung dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan dan penyebaran arahan. Teknologi RABAB (lihat di bawah) dapat digunakan untuk mengimplementasikan hal ini. Akan tetapi, jika karena alasan apa pun tidak ada sambungan komunikasi antara Wali Kota dan PUSDALOPS. Pusat Pengendalian Operasi harus memiliki mandat untuk mengambil keputusan secara mandiri dan menyebarkan arahan kepada masyarakat lewat semua saluran komunikasi yang ada, termasuk frekuensi radio FM lokal. Kewenangan PUSDALOPS untuk membuat pengumuman publik perlu disosialisasikan kepada masyarakat untuk memastikan bahwa masyarakat mengerti bahwa lembaga tersebut mengumumkan informasi atas nama Wali Kota Padang.

Menyediakan sumber daya manusia, teknis dan anggaran yang cukup untuk Pusat Pengendalian Operasi Padang guna menunaikan tugasnya. Peringatan dini dan kesiapsiagaan bencana adalah bidang baru bagi lembaga BPBD Padang yang baru saja diresmikan di bulan Januari 2009. Pentingnya BPBD dan Pusat Operasi dalam

kesiapsiagaan tsunami perlu diakui secara penuh di dalam kebijakan lokal. Peraturan Wali Kota tentang Peringatan Dini Tsunami adalah sebuah langkah penting. Tetapi, kebutuhan anggaran BPBD dan Pusat Operasi juga perlu dimasukkan ke dalam perencanaan dan penganggaran daerah. Hanya dengan komitmen penuh pemerintah dan dukungan untuk struktur kelembagaan yang kokoh, petugas yang terlatih untuk beroperasi 24/7, perangkat teknis untuk menerima dan menyebarkan informasi, BPBD dan PUSDALOPS akan mampu menjalankan tugasnya.

Memperluas cakupan sistem penyebaran peringatan dini di Padang. Studi ini menunjukkan bahwa informasi resmi hanya diterima sangat sedikit orang di dalam 30 menit pertama setelah gempa bumi. Jaringan telepon seluler tidak layak sebagai alat komunikasi (tunggal) untuk menerima atau menyebarkan informasi. Komunikasi radio (via VHF) telah terbukti sebagai yang paling andal. Namun, komunikasi VHF sendiri tidak menyediakan akses kepada masyarakat umum. Walaupun dengan kesulitan teknis dan kelambatan, siaran di radio FM (seperti RRI) telah terbukti sebagai cara yang memadai untuk menyampaikan arahan kepada masyarakat. Teknologi komunikasi RABAB di Padang (yang dikembangkan berdasarkan sebuah model dari Kabupaten Bantul di Jawa) dapat menerjemahkan sinyal VHF menjadi frekuensi radio FM. RABAB memungkinkan penyebaran pada frekuensi radio publik (FM) dan pengumuman lewat pelantang masjid (jika tersambung ke penerima FM). Ini berarti bahwa petugas piket di Pusat Pengendalian Operasi atau Wali Kota sendiri dapat mengumumkan arahan kepada publik dari suatu lokasi jauh secara langsung. Teknologi ini perlu diimplementasikan secara penuh, serta diakui dan dirawat. Tindakan-tindakan berikut disarankan:

- **Memperluas secara nyata sistem peringatan dini lewat pelantang masjid.** Sebuah proyek percontohan oleh KOGAMI (dengan dukungan dari GTZ IS-GITEWS) diimplementasikan di tahun 2009-2010. Sejauh ini, hanya 20 masjid yang telah tersambung. Cakupan ini perlu diperluas. Kegiatan sosialisasi melalui rapat masyarakat di masjid yang membahas skema evakuasi dan menyediakan pengetahuan tentang ancaman gempa dan tsunami dan sistem peringatan dini serta prosedur evakuasi harus beriringan dengan pemasangan penerima FM di masjid bersangkutan.
- **Meninjau perjanjian mengenai frekuensi radio FM lokal sebagai sumber informasi resmi.** Sebaiknya para pemangku kepentingan di Padang membahas lebih lanjut apakah frekuensi FM 99.9 (yang disarankan) efektif untuk menyampaikan informasi ke sebanyak mungkin orang. Perlu diingat bahwa, setelah gempa bumi, masyarakat Padang terbiasa mendapatkan informasi dari Wali Kota yang biasanya dapat didengar di RRI. Jika frekuensi baru disetujui dan diakui secara resmi, masyarakat harus diberi tahu secara luas mengenai hal ini. Namun, sebaiknya gunakan semua frekuensi dan stasiun radio FM yang ada untuk menyiarkan informasi dan menyinkronkan aneka frekuensi.
- **Mempromosikan penggunaan radio FM sebagai sumber informasi.** Akses masyarakat ke radio masih terbatas. Bagi banyak orang, penggunaan radio publik dibandingkan dengan media lain, misalnya televisi dan internet, tidaklah biasa. Kegiatan sosialisasi perlu menjawab masalah ini.

Menciptakan beberapa sambungan langsung dengan BMKG. Penggunaan beberapa saluran komunikasi penting guna memastikan bahwa sebanyak mungkin orang mendapat peringatan dini dan guna mengatasi kegagalan salah satu saluran. Ini penting bukan hanya untuk penyebaran lokal, namun juga bagi penerimaan informasi dari BMKG. Untuk menghindari kemacetan informasi, beberapa lembaga (pemerintah, non-pemerintah dan swasta) memerlukan sambungan langsung ke BMKG. Stasiun radio lokal memainkan peran penting di sini. Mereka dapat memperoleh informasi langsung dari BMKG dan

meneruskannya kepada masyarakat serta menerima informasi dari pihak berwenang setempat via komunikasi radio. Untuk terus mampu beroperasi, mereka harus dilengkapi dengan daya listrik cadangan dan infrastruktur yang kokoh.

Menyediakan infrastruktur evakuasi yang memadai dan mempromosikan prosedur evakuasi yang jelas. Segera setelah gempa bumi di Padang, jalan-jalan tersumbat oleh kendaraan, yang membuat evakuasi mustahil. Selama penelitian, sebagian responden mengatakan bahwa mereka tidak mengungsi karena tidak ada harapan mencapai manapun. Beberapa penelitian telah mengidentifikasi bangunan-bangunan untuk evakuasi vertikal. Rencana bagi pembuatan bangunan evakuasi vertikal di zona bahaya tsunami tersedia di Padang, namun harus diimplementasikan secepatnya. Proses perencanaan rekonstruksi setelah gempa yang masih berlangsung di Sumatra Barat dan Padang memberikan peluang yang baik untuk melakukan hal itu. Rencana evakuasi untuk Kota Padang perlu ditelaah berdasarkan peta bahaya tsunami resmi (yang telah disepakati pada bulan April 2010) yang menunjukkan dengan tepat perkiraan daerah genangan tsunami.

Rencana evakuasi yang mencakup informasi tentang strategi evakuasi, akses ke informasi, dan prosedur-prosedur harus disetujui secara resmi, disebarkan secara luas kepada lembaga-lembaga pemerintah dan non-pemerintah, dan disampaikan kepada publik. Dengan begitu, rencana (dan peta) evakuasi resmi bagi kota ini dapat berfungsi sebagai rujukan untuk kegiatan perencanaan evakuasi di tingkat kelurahan yang akan membantu masyarakat berisiko pada peristiwa tsunami mendatang mengetahui tempat mereka pergi di saat kedaruratan. Prosedur dan rencana evakuasi keluarga serta RW-RT perlu dipromosikan secara luas supaya masyarakat siap untuk menghadapi ancaman tsunami.

German-Indonesian Cooperation for a
Tsunami Early Warning System (GITEWS)

Capacity Building in Local Communities

GTZ-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.gitews.org/tsunami-kit

www.gtz.de

Penulis koresponden:

michael.hoppe@gtz.de / m.w.hoppe@gmx.de

hari_antro@yahoo.com

