Selamat Dari Bencana Tsunami

Pembelajaran dari Tsunami Aceh dan Pangandaran

UNESCO
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Canadian International Development Agency

Selamat Dari Bencana Tsunami

Pembelajaran dari Tsunami Aceh dan Pangandaran

Disusun oleh Eko Yulianto, Fauzi Kusmayanto, Nandang Supriyatna, Dirhamsyah

Pembelajaran dari pengalaman-pengalaman penyelamatan diri dari para korban yang selamat pada bencana tsunami Aceh, Minggu, 26 Desember 2004, dan tsunami Pangandaran, Senin, 17 Juli 2006.

Jakarta Tsunami Information Centre (JTIC)
UNESCO House
Jl. Galuh (II) No. 5, Kebayoran Baru, Jakarta 12110
Tel. : +62-21 7399 818
Fax : +62-21 7279 6489
www.jtic.org

Daftar Isi

Pendahuluan 1
Indonesia, Negeri Gempabumi dan Tsunami 2
Kita Hanya Punya Waktu 30 Menit 4
Warisan Berharga yang Terlupakan 5
Pelajaran-Pelajaran Berharga Itu
- Gempabumi adalah Peringatan Dini Tsunami 6
- Air Laut dan Sungai Surut dengan Cepat 7
- Suara Dentuman Keras dan Gelombang Besar di Kaki Langit 8
- Burung-Burung Terbang ke Arah Daratan 9
- Abaikan Segala Harta Benda 10
- Larilah ke Bukit 11
- Mobil adalah Jebakan Maut 12
- Jauhilah Sungai dan Jembatan 13
- Naiklah ke Atas Bangunan Tinggi 14
- Panjatlah Pohon 16
- Naik dan Berpeganglah pada Benda terapung 17
- Ingat, Selalu Ada Lebih Dari Satu Gelombang 18
- Paculah Perahu ke Arah Laut 19

Ucapan Terima Kasih 20

Selamat Dari Bencana Tsunami

Pembelajaran dari Tsunami Aceh dan Pangandaran

Disusun oleh Eko Yulianto, Fauzi Kusmayanto, Nandang Supriyatna, Dirhamsyah

Pendahuluan

Seperti kata pepatah, pengalaman dapat menjadi guru yang paling baik. Tentunya jika kita mampu merenung untuk mengambil hikmah darinya. Bukan hanya dari pengalaman diri kita dapat belajar tapi juga dari pengalaman orang lain. Lebih-lebih jika pengalaman itu adalah pengalaman yang buruk. Menjadi menjadi korban bencana tsunami misalnya.

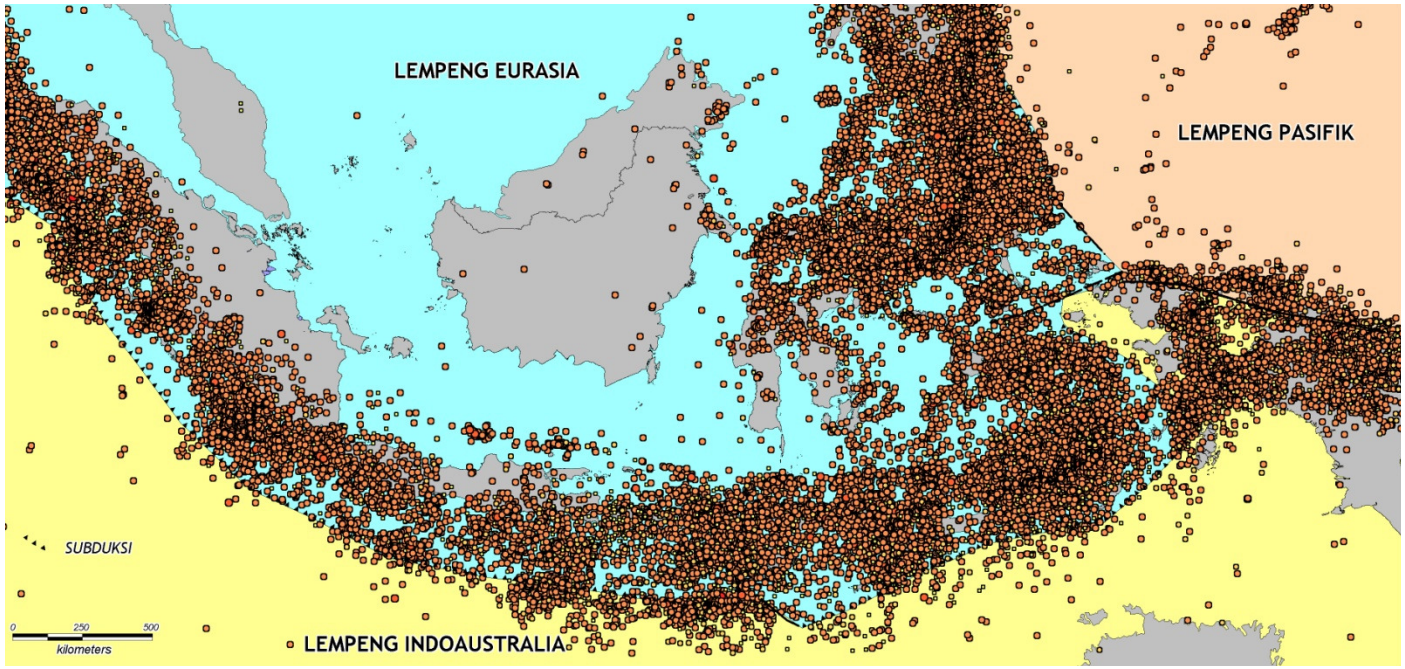
Jutaan orang Indonesia tinggal di wilayah pantai yang berdekatan dengan laut dan bahkan menjadikan laut sebagai sumber penghidupan. Dan sebagai orang Indonesia kita semestinya juga sadar bahwa sebagian besar wilayah pantai Indonesia rawan terlanda bencana. Salah satunya bencana tsunami. Tsunami bisa datang kapan saja. Namun tidak seorang pun ingin punya pengalaman menjadi korban tsunami tentunya, korban yang selamat sekalipun. Oleh karena itu, pengalaman saudara-saudara kita yang pernah menjadi korban tsunami dapat menjadi pelajaran berharga bagi kita semua.

Buku ini berisi pelajaran-pelajaran yang dipetik dari kejadian tsunami Aceh, 26 Desember 2004 dan tsunami Pangandaran 17 Juli 2006. Pelajaran-pelajaran tersebut berupa tindakan-tindaan yang dapat dilakukan untuk menyelamatkan diri dari bencana tsunami dan tindakan-tindakan yang pantang dilakukan ketika gelombang tsunami mengancam. Pelajaran-pelajaran itu disarikan dari hasil wawancara dengan saudara-saudara kita yang menjadi korban selamat pada kedua bencana tsunami tersebut.

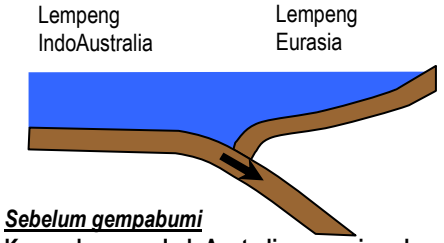
Indonesia, Negeri Gempabumi dan Tsunami

Adalah ketentuan-Nya yang tidak mungkin kita tolak, bahwa kita hidup di sebuah wilayah kepulauan yang disebut Indonesia. Wilayah kepulauan ini berada di atas pertemuan tiga lempeng raksasa yaitu Lempeng Benua Eurasia, Lempeng Samudera Pasifik dan Lempeng Samudera Indo-Australia. Lempeng-lempeng ini saling berinteraksi. Lempeng samudera yang memiliki masa jenis lebih besar menunjam masuk di bawah lempeng benua. Inilah yang disebut subduksi. Proses subduksi ini berlangsung terus sejak jutaan tahun lalu dan akan terus berlangsung. Melalui proses subduksi ini, Tuhan menjadikan Indonesia beribu-ribu pulau dengan ratusan gunung berapi nan indah, yang abunya menyuburkan tanah sehingga menghijau daratannya karena dipenuhi ribuan jenis tumbuh-tumbuhan yang bermanfaat untuk kehidupan manusia yang ditakdirkan tinggal di di dalamnya. Tuhan juga menghadiahkan limpahan kekayaan alam berbagai mineral, minyak bumi, batubara di dalam perut bumi Indonesia.

Namun melalui proses subduksi pula Tuhan menjadikan bencana mungkin terjadi di Indonesia. Letusan gunung berapi, tsunami gempabumi, tanah longsor adalah bagian dari rahmat-Nya supaya kita lebih memahami-Nya.

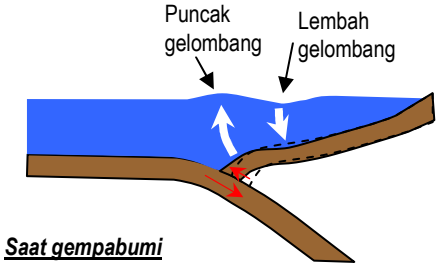


Jalur pertemuan antara dua lempeng adalah jalur terjadinya gempabumi. Titik-titik coklat adalah pusat-pusat gempabumi yang pernah terjadi. Hanya Pulau Kalimantan yang berada di luar jalur subduksi lempeng masa kini.



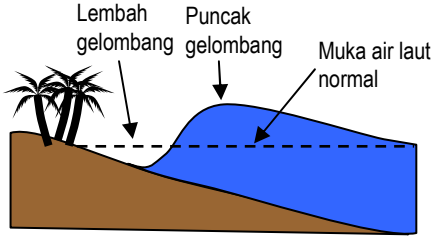
Sebelum gempabumi

Karena lempeng IndoAustralia menunjam dan menekan secara terus menerus, ujung Lempeng Eurasia ikut melesak masuk.



Saat gempabumi

Ketika terjadi patahan, energi dilepaskan, Lempeng Eurasia yang melesak kembali melenting ke atas. Lentingan ini mengakibatkan terbentuknya puncak gelombang.



Saat tsunami

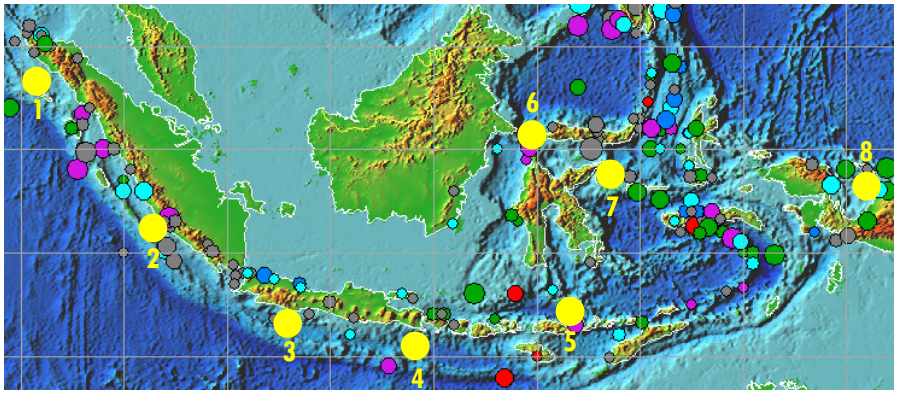
Gelombang air laut ini merambat ke arah daratan. Di laut dalam, tinggi gelombang hanya beberapa cm tapi kecepatannya bisa mencapai 900 km/jam. Sampai di pantai, kecepatan gelombang ini berkurang hingga puluhan km/jam, tinggi gelombangnya bertambah dan bisa mencapai beberapa puluh meter.

Indonesia, Negeri Gempabumi dan Tsunami

Seperti yang ada di atas daratan, lempeng memiliki permukaan sangat kasar, berlembah dan bergunung. Gerak tunjaman lempeng sering terhambat oleh kekasaran permukaan ini. Namun lempeng terus bergerak meskipun terhambat sehingga terjadilah akumulasi energi. Jika lempeng yang menunjam mengalami hambatan besar, lempeng benua yang berada di atas lempeng samudera yang menunjam itu dapat ikut terseret ke bawah. Ketika terjadi patahan, lempeng samudera akan melenting kembali ke atas dan akumulasi energi akan dilepaskan. Pelepasan energi ini mengakibatkan bergetarnya permukaan bumi. Fenomena inilah yang lazim disebut sebagai gempabumi. Lentingan lempeng akan mengakibatkan terganggunya kesetimbangan air laut sehingga terbentuklah gelombang tsunami.

Saat ini, gempabumi terjadi rata-rata 15 kali sehari di seluruh wilayah Indonesia. Seringnya terjadi gempabumi menyebabkan tsunami juga sering melanda wilayah Indonesia. Sejak tahun 1600 hingga sekarang telah terjadi 109 tsunami di Indonesia. Bahkan dalam lima belas tahun terakhir tsunami terjadi rata-rata sekali dalam dua tahun. Namun demikian perulangan terjadinya tsunami di setiap tempat sebenarnya berlangsung dalam jangka waktu yang panjang.

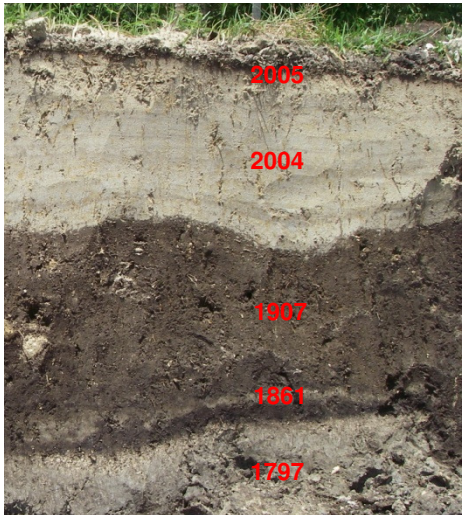
Sebelum 26 Desember 2004, sedikit orang yang tahu bahwa wilayah Aceh pernah terlanda tsunami yaitu tahun 1797, 1861 dan 1907. Di Pangandaran, tidak ada warga masyarakat yang tahu bahwa gelombang tsunami pernah melanda wilayah ini setidaknya empat kali dalam 400 tahun terakhir sebelum tahun 2006. Penelitian geologi berhasil mengungkapkan hal itu. Tsunami terakhir melanda wilayah Aceh 100 tahun lalu tepatnya pada tahun 1907, sementara di Pangandaran terjadi sekitar 85 tahun lalu tepatnya pada tahun 1921. Jadi, setidaknya ada tiga generasi yang tidak mengalami bencana tsunami. Maka masuk akal kalau cerita tentang tsunami 1907 dan tsunami 1921 hampir tidak lagi terdengar di tengah masyarakat di kedua tempat itu. Hal ini bisa jadi menjadi salah satu faktor penyebab ketidakwaspadaan masyarakat menghadapi bencana tsunami sehingga tsunami Aceh 2004 dan



Lokasi kejadian tsunami di Indonesia sejak tahun 1600. Tsunami terjadi di sepanjang jalur-jalur subduksi, mengikuti jalur gempabumi di Indonesia. Lingkaran kuning adalah lokasi-lokasi yang terlanda tsunami dalam 15 tahun terakhir (1. Aceh, 2004; 2. Lais, 2007; 3. Pangandaran, 2006; 4. Banyuwangi, 1994; 5. Maumere, 1992; 6. Toli-Toli, 1996; 7. Banggai, 2000; 8. Biak, 1996).

Pangandaran 2006 merenggut begitu banyak korban jiwa.

Jika tsunami pernah terjadi di suatu tempat di masa lalu, ia akan terulang kembali di masa datang Sayangnya catatan sejarah tentang kejadian tsunami di Indonesia tersedia hanya dari sekitar abad 17 1600-an. Tsunami yang terjadi sebelumnya tidak diketahui. Namun penelitian-penelitian geologi dapat mengungkapkan tsunami-tsunami yang lebih tua itu. Hasil penelitian terakhir, misalnya, menunjukkan bahwa tsunami yang sebanding dengan tsunami 2004 pernah terjadi di Aceh hingga Thailand sekitar 600 tahun lalu.



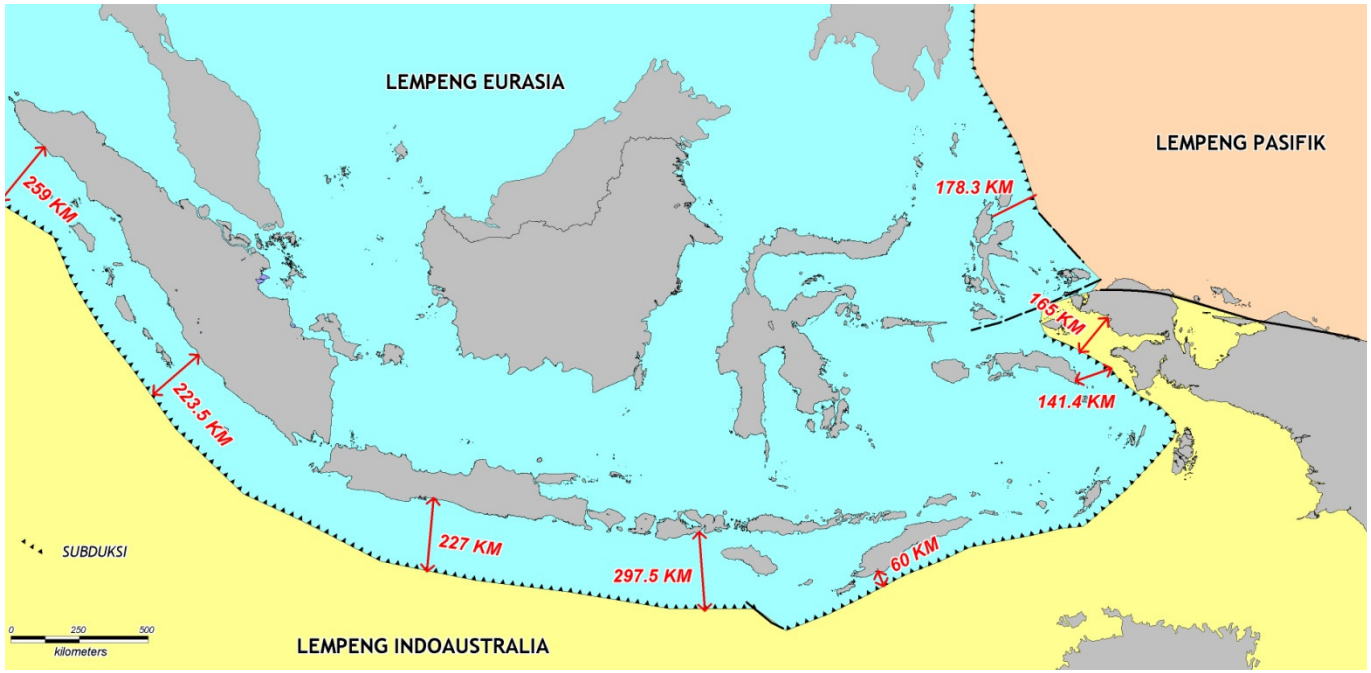
Endapan-endapan tsunami yang ditemukan di Teluk Busung, Pulau Simeulue dan tahun-tahun terjadinya tsunami. Landaan tsunami di satu tempat selalu berulang.

Kita Hanya Punya Waktu 30 Menit

Samudera Pasifik dikelilingi oleh zona subduksi di seluruh tepiannya. Jika terjadi gempabumi yang menimbulkan tsunami di salah satu tepi samudera ini, maka gelombang tsunami akan menghantam seluruh tepian Samudera Pasifik. Namun tentunya diperlukan waktu beberapa jam bagi gelombang tsunami untuk menyeberang hingga mencapai sisi lain dari Samudera pasifik.

Pantai beberapa pulau di wilayah Indonesia bagian timur menghadap ke Samudera Pasifik seperti pantai utara Papua, Biak dan pantai timur Halmahera. Maka sangat wajar jika wilayah pantai-pantai itu bisa terlanda gelombang tsunami yang ditimbulkan oleh gempabumi yang terjadi di bagian lain samudera ini seperti di Jepang, Hawai, atau bahkan Amerika Selatan. Jika hal ini terjadi, maka tersedia waktu yang cukup lama untuk berlindung ke tempat yang aman.

Karena pulau-pulau di wilayah Indonesia berhadapan dengan zona subduksi aktif maka tsunami yang melanda Indonesia sebagian besar adalah tsunami-tsunami lokal. Pada kondisi demikian, rentang waktu antara terjadinya gempabumi dengan datangnya gelombang tsunami ke daratan relatif singkat, umumnya sekitar tigapuluh menit.



Di lautan yang dalam, kecepatan gelombang tsunami dapat mencapai sekitar 900 km/jam. Di Indonesia, jarak terjauh dari pantai ke batas zona subduksi sekitar 300 km. Jika sebuah gempabumi yang terjadi di zona subduksi memicu gelombang tsunami maka gelombang itu akan mencapai daratan dalam rentang waktu kurang dari 30 menit. Inilah rata-rata rentang waktu yang dimiliki oleh orang masyarakat Indonesia yang tinggal di wilayah pantai untuk menyelamatkan diri dari terjangan gelombang tsunami.

Beberapa korban selamat di Lhok Nga, Aceh menyaksikan bahwa di daerah ini rentang waktu antara gempabumi dan datangnya gelombang ke daratan lebih singkat jika dibandingkan dengan daerah Aceh lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh sebuah tim peneliti dari Amerika menduga bahwa ada sesar lain yang posisinya lebih dekat ke daratan yang ikut bergerak akibat dipicu oleh gempabumi sebelumnya. Karena posisi sesar yang ikut bergerak ini lebih dekat ke daratan maka gelombang tsunaminya pun mencapai daratan lebih cepat.

.

Warisan Berharga yang Terlupakan

Smong: “Jika terjadi gempabumi kuat diikuti surutnya air laut, segeralah lari ke gunung”

Pulau Simeulue berada paling dekat dengan pusat gempabumi 26 Desember 2004. Namun hanya ada tujuh orang yang meninggal akibat sapuan gelombang tsunami. “Smong” menjadi salah satu penyelamat warga Simeulue. “Smong” adalah pengetahuan tradisional, diwariskan turun temurun secara lisan. Pengetahuan ini memuat pesan sederhana namun masih dipatuhi warga Simeulue. Pesan itu adalah: “jika terjadi gempabumi kuat diikuti oleh surutnya air laut, segeralah lari gunung karena air laut akan naik”. Pengetahuan tradisional ini muncul setelah tsunami traumatik yang terjadi di pulau ini tahun 1907. Seringnya tsunami di pulau ini sebelum 1907 bisa jadi juga memiliki andil bagi bersemainya pengetahuan itu. Catatan sejarah dan penelitian geologi menunjukkan pulau ini terlanda tsunami tahun 1797, 1861 dan 1907.

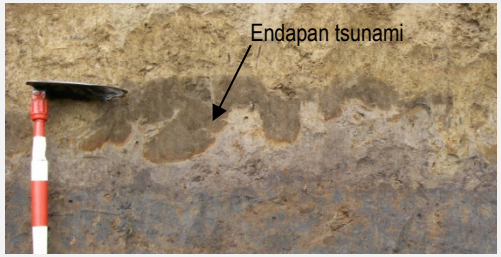
T e t e u (Kakek atau Gempabumi ?)
Teteu amusiat loga
Kakek (gempabumi), sang tupai bernyanyi
Teteu katinambu leleu
Kakek (gempabumi), suara gemuruh datang dari atas bukit-bukit
Teteu girisit nyau’nyau’
Kakek (gempabumi), ada tanah longsor dan kehancuran
Amagolu’ teteu tai pelebuk
Kakek (earthquake) dari ruh kerang laut sedang marah
Arotadeake baikona
Karena pohon baiko telah ditebang
Kuilak pai-pai gou’gou’
Burung kuilak bernyanyi
Lei-lei gou’gou’
Ayam-ayam berlarian
Barasita teteu
Karena disana kakek (gempabumi) telah datang
Lalaklak paguru sailet
Orang-orang berlarian

“Teteu”, pengetahuan tradisional dari Pulau Mentawai. Dalam bahasa Mentawai “teteu” bisa berarti kakek, tapi bisa juga berarti gempabumi. Masih banyak dihafal syairnya namun tak lagi dipahami maknanya karena kata “teteu” diartikan sebagai “kakek”. Perhatikan pesan yang ada dalam syair itu ketika kata itu diartikan sebagai gempa bumi.

Legenda Ratu Laut Selatan bukan hanya berkembang di masyarakat Jawa tapi juga di masyarakat di pulau-pulau lain yang berhadapan dengan Samudera Indonesia yang notabene merupakan pulau-pulau rawan tsunami karena berada di zona subduksi.

Di Jawa, sang ratu pantai selatan yang bernama Nyi Roro Kidul, dikisahkan sering meminta tumbal dengan mengirim ombak ke daratan. Sebagian tumbal dikirim kembali ke darat untuk menyampaikan pesan darinya. Mungkinkah legenda ratu pantai selatan khususnya Nyi Roro Kidul dipicu oleh kejadian-kejadian tsunami di masa lalu ?

Di tengah masyarakat Jawa, Nyi Roro Kidul sering digambarkan sebagai wanita cantik mengendarai kereta, menumpang di atas ombak besar



Penelitian geologi menemukan bukti endapan gempabumi dan tsunami yang terjadi 400 tahun yang lalu di Cilacap dan Pangandaran dan jauh lebih besar daripada yang terjadi tahun 2006. Mungkinkah kejadian tsunami ini terkait dengan asal mula legenda Nyi Roro Kidul ?

Gempabumi Adalah Peringatan Dini Tsunami

Sekitar sembilan puluh persen tsunami yang terjadi di Indonesia berkaitan dengan gempabumi. Sepuluh persen sisanya dipicu oleh letusan gunung api dan longsoran bawah laut. Oleh karena itu, gempabumi dapat menjadi peringatan yang paling dini akan bahaya tsunami.

Sudah menjadi semacam prosedur baku bagi masyarakat yang tinggal di Pulau Simeulue, jika terjadi gempabumi kuat mereka akan segera berlari ke bukit. Apalagi jika gempabumi itu terjadi malam hari, surut air laut menjadi agak sulit untuk diamati. Bagi mereka, cukuplah gempabumi menjadi peringatan dini akan bahaya tsunami.

Jarak yang dekat dari dataran pantai ke bukit terdekat (sebagian besar kurang dari 1 km) menjadi anugerah bagi masyarakat Simeulue. Mereka dengan cepat dapat mencapai bukit. Itulah hal yang menyelamatkan masyarakat Simeulue dari bencana tsunami 2004.

Situasi sebaliknya terjadi di Aceh daratan. Tidak ada seorang pun paham bahwa gempabumi adalah peringatan dini tsunami. Meskipun guncangannya cukup lama, kuat dan dapat dirasakan semua orang, tidak terjadi kerusakan yang berarti. Begitu gempa reda, kebanyakan orang menunggu di luar rumah karena kuatir akan terjadi gempa susulan. Sementara sebagian lainnya melanjutkan aktivitasnya. Sekitar duapuluh menit setelah gempabumi, gelombang tsunami telah mencapai daratan.

Berbeda dari gempabumi di lepas pantai barat Sumatra yang memiliki guncangan kuat, gempabumi di lepas pantai selatan Jawa umumnya bertipe *silent earthquake* (gempa diam). Gempa seperti ini meskipun memiliki magnitudo cukup besar, guncangannya lemah atau tak terasa. Inilah yang terjadi di Pangandaran. Hanya sedikit orang yang merasakan guncangan gempabumi sebelum tsunami melanda Pangandaran. Guncangan yang lemah inilah yang menyebabkan masyarakat kurang waspada bahaya tsunami.

Dua gambar ini memperlihatkan keadaan setelah guncangan gempabumi 2004 di Banda Aceh. Orang-orang berkumpul memperhatikan bangunan-bangunan yang roboh dan tidak menyadari datangnya gelombang tsunami.

Air Laut dan Sungai Surut dengan Cepat

Rizal Seurapong tak pernah menyangka bahwa air laut yang dilihatnya surut sejauh sekitar empat kilometer di pantai Lambaro, Aceh Besar, itu adalah pertanda akan datangnya gelombang tsunami. Dia dan Anwar kawannya hanya bisa terpana menyaksikan dasar laut yang tiba-tiba kering, menampakkan karang-karang dan ikan-ikan yang menggelepar.

Beberapa kilometer dari pantai Lambaro, Katiman sedang mengangkat balok di kilang kayu, ujung jembatan Krueng Cut, Krueng Raya. Guncangan gempabumi membuat Katiman dan rekan-rekan bekerja terduduk di tanah. Ketika guncangan berhenti mereka semua keluar kompleks menuju jalan raya Banda Aceh-Krueng raya. Disinilah mereka

Katiman

menyaksikan Sungai Krueng Lamnyong tiba-tiba surut dan kering. Katiman kemudian berlari ke pantai Alue Naga. Di pantai ini, air laut juga mengering, ikan-ikan terlihat di dasarnya.

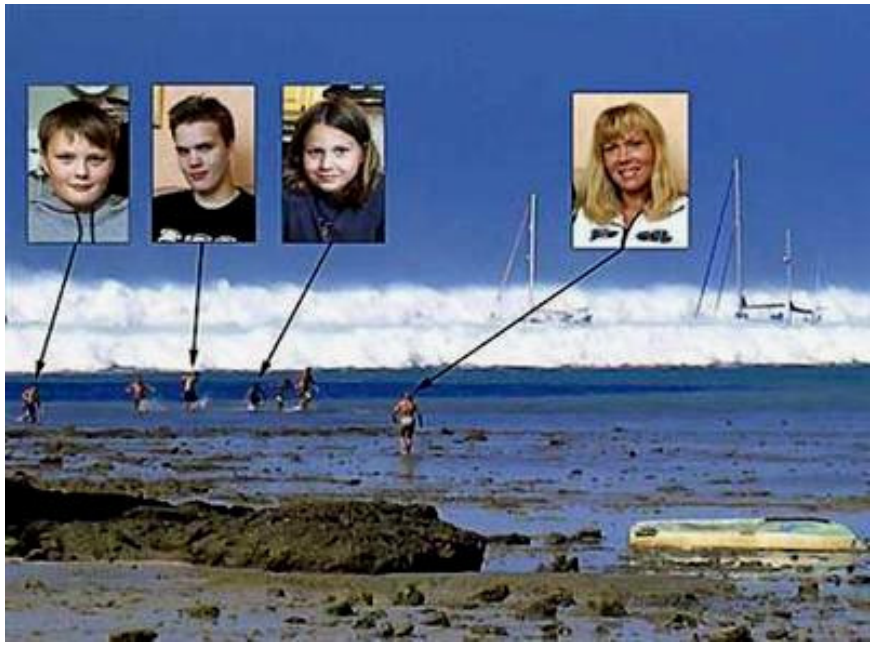
Di desa Kuala yang berjarak lima ratus meter dari pantai, Armanaidi dan warga desa Kuala, Aceh Jaya melihat keringnya sungai sesaat setelah guncangan gempabumi reda. Ketika Armanaidi hendak memasuki rumahnya, seorang laki-laki berlari sambil terus berteriak bahwa air laut telah naik.

Di Desa Lam Nga, Aceh Besar, ada fenomena lain yang terjadi di sungai. Nikmatul Akbar bin Firdaus, 19 tahun, menyaksikan keluarnya buih-buih di air sungai.

Teuku Sajidin bin Teuku Ibrahim yang tinggal di Desa Suak Timah, Samatiga, Aceh Barat melihat air laut telah surut sejauh satu setengah kilometer sehingga banyak perahu nelayan yang kandas di atas karang. Sesaat setelah air laut surut, baik Rizal maupun Katiman mendengar suara ledakan dari arah laut. Meskipun Rizal masih sempat melihat gelombang hitam raksasa di kejauhan dan sempat berlari menyelematkan diri, dia dengan cepat tergulung gelombang itu.

Beberapa orang di Pangandaran juga melihat surutnya air laut setelah gempabumi dan sebelum gelombang tsunami mencapai daratan.

Beberapa gambar dasar laut yang kering akibat surutnya air laut ketika terjadi gempabumi dan tsunami 26 Desember berhasil diabadikan di Thailand selatan.



Gambar suasana di salah satu pantai di Thailand selatan sesaat sebelum gelombang tsunami menerjang daratan. Seorang turis Swedia, Karin Svaerd (inset kanan) berlari ke arah laut untuk menyelamatkan anak-anaknya (inset dari kiri ke kanan: Filip, Anton dan Viktor).

Suara Dentuman Keras dan Gelombang Besar di Kaki Langit

Beberapa menit setelah gempa berhenti, Sharla Emilda binti Muhammad yang tinggal tidak jauh dari pantai di Desa Alue Ambang, Aceh Jaya mendengar suara letusan. Sharla menyangka sedang ada kontak senjata antara TNI dengan GAM. Dia tidak mempedulikan suara itu karena saat itu konflik bersenjata di Aceh masih berlangsung sehingga kontak senjata memang sering terjadi. Tak lama setelah itu Gelombang setinggi pohon kelapa sudah kelihatan di tengah laut.

Banyak korban yang selamat dari bencana tsunami 2004 di Aceh memberikan kesaksian tentang terdengarnya suara dentuman atau letusan yang menggelegar sesaat setelah guncangan gempabumi reda. Kesaksian-kesaksian itu juga memberikan informasi bahwa tidak lama setelah terdengar suara letusan atau dentuman banyak dari korban selamat yang melihat gelombang besar di kaki langit di tengah laut. Pada kasus tsunami Aceh dan Pangandaran, semua yang telah melihat gelombang di cakrawala selalu tergulung gelombang kecuali beberapa orang yang berada sangat dekat dengan tempat evakuasi yang aman. Hal ini menunjukkan bahwa jika gelombang telah terlihat di kaki langit berarti jarak gelombang sudah sangat dekat sehingga tindakan penyelamatan diri yang paling baik adalah menuju tempat evakuasi yang paling dekat yang mungkin dicapai dengan cepat baik berupa bangunan maupun pohon.

Emirza sedang berada di atas perahu di lepas pantai Ulee Lheu ketika gempabumi terjadi. Dia menjadi saksi kemungkinan sumber suara dentuman yang banyak di dengar para korban selamat. Saat gelombang raksasa datang pertama kali, perahu terangkat lidah gelombang sangat tinggi. Yang menakjubkan, dibawah lidah gelombang itu ia tidak melihat air sedikitpun. Ketika lidah gelombang itu turun menghantam dasar laut didengarnya suara dentuman yang sangat keras dan kemudian gelombang itu pecah. Perahunya hampir terseret gelombang pecah itu. Emirza berusaha terus mengararahkan perahunya ke tengah laut supaya tidak tergulung gelombang pecah itu. Perahunya terhempas oleh lidah gelombang hingga empat kali.

Di Pantai Pangandaran banyak orang melaporkan terdengarnya suara dentuman keras ketika gelombang tsunami menghantam tebing tinggi batukapur yang berada di timur pantai itu.

Dua buah jam dinding yang terbawa gelombang tsunami Aceh (kanan) dan Pangandaran (kiri), menunjukkan waktu saat kedua gelombang tsunami menghantam pantai Aceh dan Pangandaran.

Gelombang tsunami tampak putih memanjang di garis langit sementara sebuah kapal tampak berada di depan gelombang.

Burung-Burung Laut Terbang ke Arah Daratan

Jika manusia diciptakan oleh Tuhan dengan akal sebagai kelebihannya untuk dapat memahami alam maka hewan diciptakann-Nya dengan kelebihan yang lain untuk tujuan yang sama. Cerita tentang kepekaan binatang dalam memahami tanda-tanda alam selalu mengemuka di hampir setiap peristiwa bencana. Berkaitan dengan gempabumi banyak orang Indonesia meyakini bahwa angsa memiliki sensitifitas yang tinggi terhadap gempa. Unggas yang sering dimanfaatkan untuk mengendus kedatangan pencuri ini mengeluarkan suara ribut luar biasa menjelang gempa.

Percobaan yang dilakukan di Jepang, anjing, kucing, dan burung juga memiliki kepekaan tinggi dalam mendeteksi akan terjadinya gempa. Anjing merespon getaran yang didikeluarkan oleh alat penebar getaran gempabumi tiruan dengan menyalak melampaui batas normal dan berusaha menggigit. Ini sesuai dengan yang diceritakan oleh penduduk di pantai tenggara India menceritakan bahwa tanggal 26 Desember 2004 di pagi hari, anjing-anjing mereka menyalak tak henti-henti, tidak seperti biasanya. Padahal penduduk di tempat ini Hampir tak merasakan getaran gempa saat itu. Sayangnya mereka juga tak memahami perilaku aneh binatang piaraan mereka ini. Beberapa jam kemudian gelombang tsunami menghantam desa mereka.

Pada percobaan di Jepang itu, kucing memperlihatkan sikap ketakutan dan berusaha bersembunyi sementara burung meresponnya dengan kegelisahan yang tak biasa.

Sebuah organisasi profesi internasional yang berkaitan dengan penelitian gempa menjadikan ikan lele sebagai logonya. Dalam beberapa seminarnya, patung ikan berkumis panjang ini dijadikan momento. Ini karena ikan lele memiliki kepekaan tinggi dalam mendeteksi akan terjadinya gempa. Ikan ini memperlihatkan perilaku yang tidak biasa, terlihat seperti gelisah dengan berenang kesana-kemari.

Di Srilanka, menjelang gempa dan tsunami 26 Desember 2004, gajah dilaporkan bersuara sahut menyahut dan, berbondong-bondong melarikan diri ke atas bukit bahkan sampai menarik hingga putus rantai yang membelenggu kakinya. Sebuah perilaku yang tak pernah terjadi dalam keadaan normal. Tahun 1996, menjelang gempa dan tsunami di biak, penduduk melaporkan banyak ular yang terlihat keluar dari sarangnya.

Di Banda Aceh, pagi hari sesaat sebelum gelombang tsunami meluluhlantakkan kota itu, Brigjen Suroyo Gino, Wakil Komando Operasi Darurat Sipil, Nanggroe Aceh Darussalam, sedang dalam perjalanan menuju Pelabuhan Malahayati untuk melepas 700 prajurit Batalyon 744 Kupang yang telah menyelesaikan tugasnya. Di perjalanan, Gino melihat serombongan burung berbulu putih terbang berarakan menuju kota. Dalam hati Gino bertanya-tanya, apa yang akan terjadi ? Firasatnya berbisik, hal yang tidak biasanya ia lihat ini sebagai pertanda buruk. Segera ia berbalik arah. Tak berapa lama kemudian gelombang tsunami menerjang Banda Aceh. Ia selamat. Para prajurit pun selamat karena belum masuk lambung kapal sehingga masih dapat menyelamatkan diri.

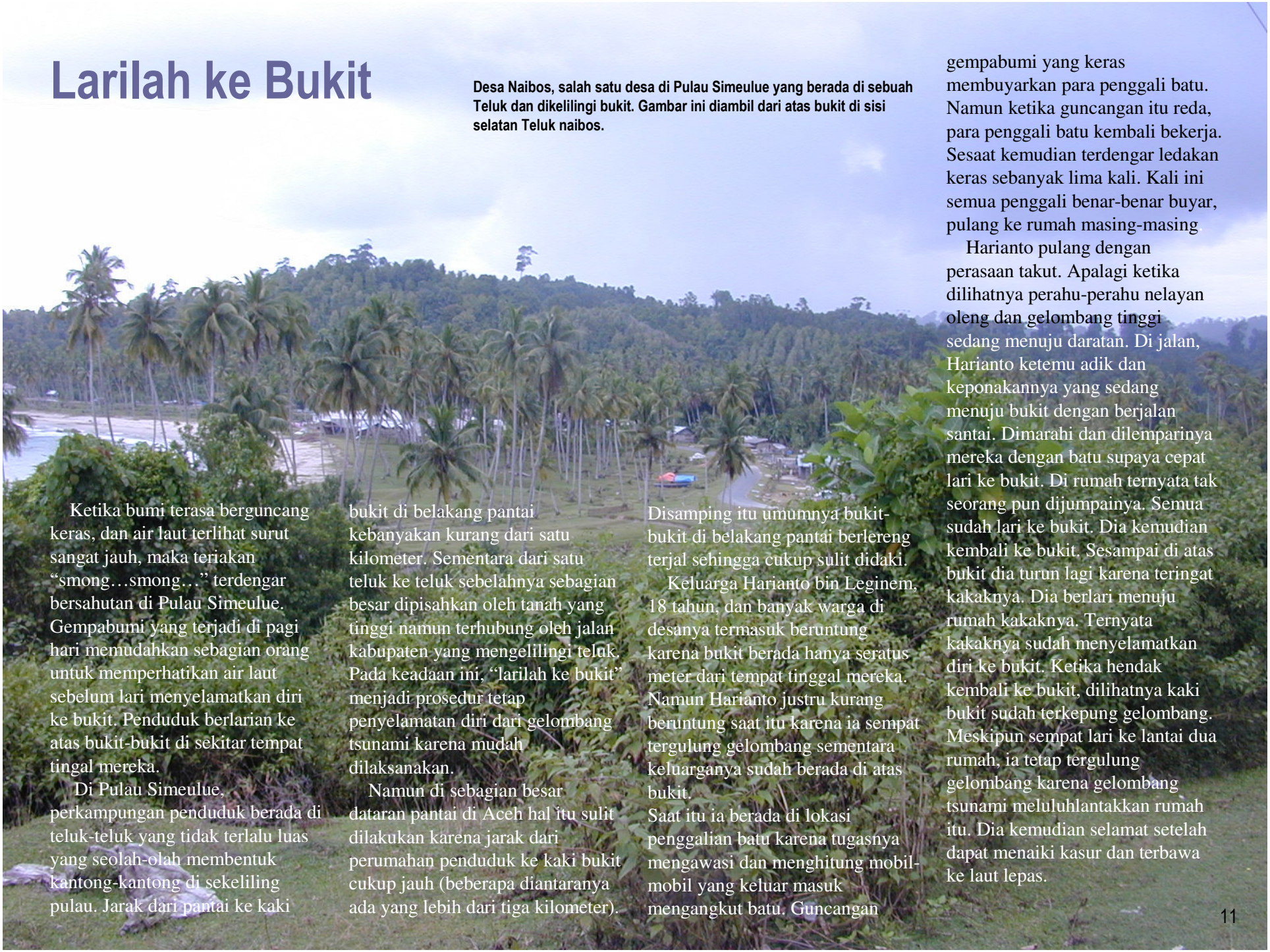
Surya Darma bin Abdul Manaf berada diatas sampan limaratus meter dari pantai Deah Raya Banda Aceh, sedang menarik pancing yang ia tambatkan malam sebelumnya. Tiba-tiba saja Surya merasakan air laut bergoyang tidak seperti biasa. Ia yakin sedang terjadi gempabumi. Yang membuat ia takjub adalah tatkala beberapa saat setelah goyangan itu dilihatnya burung-burung bangau dari hutan bakau terbang kencang ke arah bukit seolah ada yang mengejar mereka. Firasatnya berbisik bahwa akan terjadi sesuatu. Segera saja ia tinggalkan pancingnya dan dikayuhnya sampan ke pantai. Beberapa menit kemudian ketika hendak mengangkat perangkap kepiting di kolam dilihatnya gelombang raksasa dengan suara bergemuruh sedang menghancurkan hutan bakau. Ia hanya sempat lari tigaratus meter dan kemudian naik ke pohon bakau. Namun gelombang berikutnya menggulungnya bersama pohon bakau itu. Ia akhirnya berhasil meraih jerigen dan arus air mendamparkannya ke sebuah pohon. Surya bertahan di pohon ini hingga air benar-benar surut.

Abaikan Segala Harta Benda

Tidak ada yang lebih berharga selain nyawa

Salah satu dari tujuh korban meninggal gelombang tsunami di Pulau Simeulue adalah Lasamin, 60 tahun, orang asli Sinabang, ibukota Kabupaten Simeulue. Ketika gempabumi mengguncang tanah Simeulue, 26 Desember 2004, Lasimin memacu sepeda motornya ke perbukitan. Istrinya membonceng di belakangnya. Ia sudah tahu cerita tentang smong. Mereka selamat mencapai bukit. Ketika gelombang pertama surut, Lasamin mengatakan kepada istrinya bahwa ia ingin menyelamatkan surat-surat penting yang tertinggal di rumah. Mungkin Lasimin berpikir bahwa air tidak akan naik lagi atau kalaupun naik lagi dengan memacu sepeda motornya dia masih punya waktu untuk menyelamatkan surat-surat itu. Dengan sepeda motornya ia menuju rumahnya. Di tengah jalan dia ketemu Sukran, 25 tahun, temannya satu kampung. Diajaknya Sukran menemaninya. Sebenarnya mereka ragu apakah masih ada waktu untuk mengambil surat-surat itu karena kuatir akan datang gelombang lagi. Kekuatiran mereka menjadi kenyataan. Sepeda motor yang mereka tumpangi dihantam gelombang. Lasamin terhempas ke aspal sementara Sukran berenang menuju ke sebuah pohon dan memanjatnya. Ketika air tsunami surut, Lasamin ditemukan sudah meninggal.

Larilah ke Bukit



Desa Naibos, salah satu desa di Pulau Simeulue yang berada di sebuah Teluk dan dikelilingi bukit. Gambar ini diambil dari atas bukit di sisi selatan Teluk naibos.

Ketika bumi terasa berguncang keras, dan air laut terlihat surut sangat jauh, maka teriakan "smong…smong…" terdengar bersahutan di Pulau Simeulue. Gempabumi yang terjadi di pagi hari memudahkan sebagian orang untuk memperhatikan air laut sebelum lari menyelamatkan diri ke bukit. Penduduk berlarian ke atas bukit-bukit di sekitar tempat tingal mereka.

Di Pulau Simeulue, perkampungan penduduk berada di teluk-teluk yang tidak terlalu luas yang seolah-olah membentuk kantong-kantong di sekeliling pulau. Jarak dari pantai ke kaki bukit di belakang pantai kebanyakan kurang dari satu kilometer. Sementara dari satu teluk ke teluk sebelahnya sebagian besar dipisahkan oleh tanah yang tinggi namun terhubung oleh jalan kabupaten yang mengelilingi teluk. Pada keadaan ini, "larilah ke bukit" menjadi prosedur tetap penyelamatan diri dari gelombang tsunami karena mudah dilaksanakan.

Namun di sebagian besar dataran pantai di Aceh hal itu sulit dilakukan karena jarak dari perumahan penduduk ke kaki bukit cukup jauh (beberapa diantaranya ada yang lebih dari tiga kilometer). Disamping itu umumnya bukit-bukit di belakang pantai berlereng terjal sehingga cukup sulit didaki.

Keluarga Harianto bin Leginem, 18 tahun, dan banyak warga di desanya termasuk beruntung karena bukit berada hanya seratus meter dari tempat tinggal mereka. Namun Harianto justru kurang beruntung saat itu karena ia sempat tergulung gelombang sementara keluarganya sudah berada di atas bukit.

Saat itu ia berada di lokasi penggalian batu karena tugasnya mengawasi dan menghitung mobil-mobil yang keluar masuk mengangkut batu. Guncangan gempabumi yang keras membuyarkan para penggali batu. Namun ketika guncangan itu reda, para penggali batu kembali bekerja. Sesaat kemudian terdengar ledakan keras sebanyak lima kali. Kali ini semua penggali benar-benar buyar, pulang ke rumah masing-masing

Harianto pulang dengan perasaan takut. Apalagi ketika dilihatnya perahu-perahu nelayan oleng dan gelombang tinggi sedang menuju daratan. Di jalan, Harianto ketemu adik dan keponakannya yang sedang menuju bukit dengan berjalan santai. Dimarahi dan dilemparinya mereka dengan batu supaya cepat lari ke bukit. Di rumah ternyata tak seorang pun dijumpainya. Semua sudah lari ke bukit. Dia kemudian kembali ke bukit. Sesampai di atas bukit dia turun lagi karena teringat kakaknya. Dia berlari menuju rumah kakaknya. Ternyata kakaknya sudah menyelamatkan diri ke bukit. Ketika hendak kembali ke bukit, dilihatnya kaki bukit sudah terkepung gelombang. Meskipun sempat lari ke lantai dua rumah, ia tetap tergulung gelombang karena gelombang tsunami meluluhlantakkan rumah itu. Dia kemudian selamat setelah dapat menaiki kasur dan terbawa ke laut lepas.

Mobil adalah Jebakan Maut

Satu hal yang dapat dipastikan terjadi saat bencana tsunami melanda adalah kepanikan karena semua orang ingin menyelamatkan diri. Jalan-jalan dipenuhi oleh orang, sebagian besar berlari dan berjalan kaki. Pada kondisi seperti ini menyelamatkan diri dengan menggunakan mobil sangat berbahaya bagi orang lain maupun diri sendiri. Resiko menabrak orang di jalan sangat besar. Disamping itu resiko untuk terjebak didalam mobil dan kemudian tergulung gelombang juga sangat besar. Selain itu, gempabumi yang mendahului tsunami seringkali juga menghancurkan fasilitas jalan. Jalan menjadi sulit dilalui kendaraan.

Bukhari bin Abdullah, 45 tahun, yang tinggal di Desa Alue Naga, Banda Aceh, berusaha menyelamatkan keluarganya dengan menggunakan mobil ketika mendengar teriakan orang-orang bahwa air laut telah naik. Baru berjalan duaratus meter mobilnya dihantam gelombang tsunami sehingga terbalik di dasar sungai yang airnya kencang. Ia berhasil keluar melalui kaca mobil yang sudah pecah namun istri dan anaknya tenggelam bersama mobil ke dasar sungai. Bukhari akhirnya selamat setelah berhasil mengapung dengan berpegang pada ban.

Sujiman bin Abdullah, 57 tahun, tinggal di Desa Jeulingke, Banda Aceh kira-kira tiga kilometer dari pantai. Mendengar teriakan bahwa air laut naik, ia bergegas keluar rumah. Di luar rumah dilihatnya mobil adiknya. Ia dan keluarganya masuk ke mobil itu. Di jalan mobil hampir tak dapat bergerak karena jalan dipadati orang yang sedang menyelamatkan diri. Mobil hanya bisa bergerak perlahan sementara suara air yang menyerupai suara pesawat sudah sangat dekat. Maka tak terhindarkan lagi, air setinggi enam meter menghanyutkan mobil dan penumpang di dalamnya. Perlahan-lahan mobil tenggelam. Ketika penuh, mobil tiba-tiba tenggelem. Sujiman berusaha mendobrak pintu dan jendela namun gagal. Sementara air sudah hampir memenuhi mobil, tinggal sepuluh sentimeter dari atap mobil. Tak lama kemudian, mobil benar-benar tenggelam. Seorang anaknya terjebak di dalamnya dan ditemukan meninggal.

Jauhilah Sungai dan Jembatan

Sungai adalah jalan tol bagi air dari darat ke laut dan sebaliknya. Artinya, jika gelombang tsunami melanda, lidah gelombang yang melalui sungai akan datang lebih cepat jika dibandingkan dengan yang melanda daratan. Bangunan-bangunan disepanjang alur sungai akan disapu oleh gelombang tsunami lebih dulu jika dibandingkan dengan yang jauh dari sungai. Jika tsunami cukup besar maka gelombang tsunami yang melewati sungai ini akan menyapu jembatan-jembatan. Jika konstruksi jembatan mampu bertahan maka jembatan akan menjadi bendungan bagi segala sampah yang di bawa tsunami baik dari darat maupun laut. Banyak korban meninggal karena terjepit sampah-sampah yang tersangkut di jembatan ini.

Di Widarapayung, Cilacap Timur, punggungan pantainya sangat tinggi. Punggungan pantai ini memisahkan laut dengan sungai yang mengalir ke arah barat sejajar pantai. Di sepanjang tepi sungai digunakan oleh penduduk untuk bercocok tanam. Gelombang tsunami sebenarnya tidak terlalu tinggi ketika melewati punggungn ini, tingginya sekitar dua meter. Namun, setelah melewati punggungan ini, air kembali ke laut melalui alur sungai hingga melimpah di kiri dan kanannya. Pada saat itu banyak orang sedang bekerja di ladang di pinggir sungai itu. Mereka tak dapat melihat laut karena terhalang punggungan pantai. Tiba-tiba saja datang gelombang dari dua arah berbeda yaitu dari arah laut dan dari arah timur mengikuti arah alur sungai. Banyak korban meninggal terseret arus deras ini meskipun sebenarnya kedalamannya tak lebih dari dua meter.

Banyak jembatan putus dihantam gelombang tsunami.

Jembatan menjadi bendungan bagi sampah-sampah.

Suwardi selamat meskipun dihantam gelombang dari dua arah sekaligus yaitu arah pantai dan sejajar sungai. Dia memperagakan bagaimana dia bertahan supaya tidak terseret gelombang. Tsunami hanya setinggi mulut Suwardi dan hanya menggenang kurang dari sepuluh menit

Naiklah ke Atas Bangunan Tinggi

Jika jarak menuju bukit cukup jauh, menaiki bangunan tinggi yang paling dekat terbukti dapat menyelamatkan jiwa. Tentunya kita harus memilih bangunan yang terlihat cukup kokoh.

Mochtar A.R., Hasbi, Ibrahim dan Rohani tinggal di Kajhu, Banda Aceh. Desa mereka jauh dari perbukitan. Mochtar mendengar suara letusan tiga kali. Kemudian dilihatnya dinding air berwarna hitam di kejauhan. Orang-orang terlihat panik, memnuhi jalan sehingga terjadi kemacetan lalulintas. Gelombang tsunami pertama yang mencapai desa mereka hanya setinggi lutut, namun cukup kencang.

anak riang menyambut air itu karena mereka ingin bermain di dalamnya. Tapi Mochtar, Hasbi memerintahkan mereka untuk berlari menuju kantor Harian Serambi Indonesia. Ada lima puluh dua orang menyelamatkan diri ke bangunan ini dengan naik ke lantai duanya. Ketika datang gelombang berikutnya yang lebih tinggi dan membawa banyak sampah, bangunan ini bergetar karena tertabrak sampah-sampah kayu itu. Bangunan ini kokoh bertahan hingga air tsunami benar-benar surut. Semua orang yang ada di lantai duanya selamat.

Banyak masjid yang bertahan dari hantaman tsunami Aceh. Secara logika, lantai bawah masjid umumnya terbuka sehingga air dapat lewat dengan bebas. Di Pangandaran banyak menara air yang berupa bangunan berkaki bertahan meskipun rumah-rumahnya rata dengan tanah. Ini juga karena air dapat lewat dengan bebas melewati kaki-kaki menara itu.

Bangunan-bangunan berlantai dua yang bertahan dari terjangan tsunami 2004 meskipun berada di dekat sunagi.

Mochtar

Hasbi

Ibrahim

Sebuah bangunan masjid dan menara masjid yang tetap kokoh berdiri meskipun bangunan di sekitarnya rata dengan tanah (gambar atas dan tengah). Gambar bawah adalah gedung Harian Serambi Indonesia yang tetap kokoh. Di lantai dua gedung ini limapuluh dua orang menyelamatkan diri, diantaranya adalah Mochtar, Ibrahim, Hasbi dan Rohani (belakang dari kanan ke kiri) dan anak-anak Rohani yaitu Intan, Muhajirin, Magdalena (depan dari kanan ke kiri.

Naiklah ke Atas Bangunan Tinggi

Tsunami Pangandaran menghancurkan banyak rumah tinggal. Yang menarik adalah, menara-menara air dari rumah-rumah yang hancur itu tetap kokoh berdiri. Ini kemungkinan berkaitan dengan konstruksi menara air, berupa kaki-kaki tinggi tak bertembok sehingga memudahkan air lewat. Sayangnya banyak dari menara-menara air itu tidak dilengkapi dengan tangga untuk naik ke atas. Jika tangga itu ada menara-menara ini sekaligus dapat berfungsi sebagai bangunan evakuasi ketika bencana tsunami terjadi.

Faktanya, tidak ada orang yang menyelamatkan diri dengan memanjat menara air ini. Barangkali banyak yang tidak tahu bahwa memanjat menara air ini bisa menyelamatkan jiwa. Ini karena disamping konstruksinya kokoh dan ramah tsunami, tinggi menara juga lebih tinggi dari lantai dua rumah sekalipun. Kita tahu, banyak korban selamat dari terjangan tsunami baik di Aceh maupun Pangandaran dengan cara berlindung di lantai dua bangunan-bangunan yang tidak roboh.

Beberapa dari puluhan bangunan menara air yang tetap kokoh berdiri meskipun diterjang gelombang tsunami 2006.

Panjatlah Pohon

Memanjat pohon bisa menjadi alternatif penyelamatan diri dari terjangan gelombang tsunami jika bukit tidak ada atau terlalu jauh jaraknya dan jika bangunan tinggi yang kokoh juga tidak ada. Kebanyakan korban tsunami yang menyelamatkan diri dengan memanjat pohon sebelumnya sudah terbawa gelombang tsunami. Ada yang secara sadar kemudian berusah menuju pohon didekatnya dengan bantuan benda-benda mengapung atau tidak sengaja tersangkut di pohon dan bertahan di sana hingga air benar-benar surut.

Wardiyah yang tinggal di Kajhu merasakan guncangan gempabumi namun tidak mendengar suara letusan meskipun rumahnya hanya tigaratus meter dari pantai. Dia hanya mendengar suara deru angin sesaat sebelum gelombang tsunami menerjangnya. Wardiyah terbawa gelombang pertama hingga ke ujung lidah air. Dia terbawa air surut, namun berhasil meraih papan dan terbawa ke laut lepas. Ketika gelombang berikutnya datang lagi, dia terbawa hingga ke dekat pohon kedondong. Di sini air hanya setinggi lutut sehingga Wardiyah dapat berdiri. Ia kaget ketika air naik lagi dan menghanyutkannya ke pohon kedondong yang ada di dekatnya. Dia meraih ranting pohon itu dan dipanjatnya hingga pucuk pohon. Ia kuatir air akan naik lagi. Ia turun dari pohon sekitar pukul tiga sore dengan meminta tolong seorang lelaki yang juga berada di pohon kedondong itu.

Lain lagi pengalaman Teguh Suwarno ketika tsunami Pangandaran terjadi pada hari Senin, 17 Juli 2006. Saat itu di laut sedang musim kremes, moluska berukuran kecil. Binatang ini digunakan penduduk untuk makanan itik.

Sebenarnya Teguh Sutarno melihat gelombang besar di kaki langit. Namun ia tak menyangka itu gelombang. Yang ada hanya rasa keheranan sambil bertanya-tanya benda apa yang terlihat menggembung di kaki langit. Dia menunggu hingga dia kemudian ia yakin benda itu adalah gelombang yang sangat besar. Namun semua sudah terlambat. Gelombang itu kemudian menyeretnya. Gelombang pertama menyeretnya ke perdu-perdu. Gelombang kedua menyeretnya kembali hingga tersangkut di batang-batang tumbuhan. Gelombang ketiga menyeretnya lagi. Saat terbawa gelombang ketiga inilah, Teguh ingat kejadian tsunami Aceh 2004. bahwa banyak orang yang selamat dengan memanjat pohon. Maka kemudian ia berusaha meraih batang pohon kelapa yang banyak ditanam di situ. Ketika berhasil meraih batang kelapa kemudian ia memanjat hingga setinggi sekitar tiga meter. Gelombang tsunami lewat dibawahnya.

Pada kasus tsunami Aceh 2004 banyak batang pohon yang tercabut oleh gelombang. Namun untuk tsunami Pangandaran sebagian besar pohon terutama pohon kelapa tetap berdiri kokoh.

Teguh Sutarno melihat benda menggembung di kaki langit dan mengamatinya beberapa saat sebelum akhirnya sadar bahwa benda itu adalah gelombang tsunami.

Wardiyah berpose di bawah (kanan) dan di depan (kiri) pohon kedondong tempat ia menyelamatkan diri dari terjangan tsunami 2004.

Naik dan Berpeganglah pada Benda Terapung

Sangat sedikit korban selamat pada kasus tsunami Aceh 2004 yang tak tersentuh gelombang sama sekali. Sebagian besar sempat diombang-ambingkan gelombang tsunami dahulu sebelum kemudian berhasil menyelamatkan diri. Mereka umumnya dapat menyelamatkan diri setelah berhasil meraih benda terapung. Ada yang berupa kayu, batang pisang, kasur, kulkas, jerigen, botol air mineral, ban mobil, perahu dan bahkan gulungan ular. Banyak yang selamat dengan cara ini meskipun sama sekali tidak dapat berenang. Ada yang terbawa bersama benda-benda itu hingga ke laut lepas, ada juga yang kemudian memanjat pohon atau bangunan.

Naik ke atas benda terapung dan berpegang erat padanya umumnya lebih aman daripada sekedar bertahan di dalam air dengan memegang benda terapung. Untuk kasus kedua, banyak diantaranya yang tubuhnya terjepit sampah hingga patah atau harus melepaskannya. Banyak juga yang akhirnya meninggal karena hantaman sampah-sampah. Taha bin Ilyas, 11 tahun, baru saja memulai menanam pohon bakau di Alue Naga, Banda Aceh ketika tiba-tiba bumi bergoyang. Ketika goyangan reda, ia pulang ke rumah sementara ayahnya masih bercakap-cakap dengan kawan-kawannya. Tidak lama setelah sampai di rumah ia mendengar suara gemuruh dari arah laut, sementara orang-orang berteriak-teriak bahwa air laut telah naik. Segera Taha, ibu dan seorang kakaknya berhamburan keluar rumah, berlari menuju kumpulan orang di jalan. Hanya dalam hitungan detik, ia telah melihat gelombang raksasa berwarna hitam sudah di belakang mereka, dan segera saja menghantam kumpulan orang yang ada di situ.

Taha tersangkut di sebuah pohon tak jauh dari terakhir kali dia berdiri sebelum diterjang gelombang. Ia memeluk erat cabang pohon itu supaya tidak terlepas dihempas aliran air yang deras. Namun itu berlangsung tak lama karena gelombang kedua yang lebih besar sudah menerjang sehingga ia terhanyut. Ia digulung ombak bersama sampah-sampah namun ia terus berusaha muncul ke permukaan dan berhasil. Ketika melihat bantal maka diraihnya bantal itu dan dipeluknya erat-erat sehingga dia bisa terapung. Ketika air mulai surut, Taha mencari benda-benda lain yang bisa digunakan sebagai pelampung. Namun dia tak menemukan benda lain selain bantal yang sudah dipeluknya. Gerakan air surut sangat kencang sehingga ia terbawa ke laut lepas. Namun oleh gelombang berikutnya dia kembali dihempaskan ke darat.

Gelombang ketiga ini surut dengan cepat sehingga ia kembali terseret ke laut. Ia sangat berharap mendapatkan benda lain yang bisa menggantikan bantal yang sudah mulai basah yang masih dipegangnya. Namun ia tidak menemukannya. Ia merasa tak lama lagi akan tenggelam. Tiba-tiba dia melihat buku yang cukup tebal terapung diantara sampah-sampah kecil lainnya. Taha menggapai buku itu dan menjadikannya pelampung selain bantal yang juga tetap ia pegang. Dengan dau pelampung itu badannya terasa lebih ringan. Namun ia masih berharap mendapatkan benda lain yang lebih besar sebagai pelampung. Dua jam lamanya Taha terapung-apung di laut sebelum akhirnya terdampar di pantai diantara sampah-sampah. Ia. Ia baru berusaha beranjak dari tempat itu dengan tertatih-tatih setelah air benar-benar surut.

Ingat, Selalu Ada Lebih Dari Satu Gelombang

Arus gelombang surut biasanya sangat kencang

Tsunami adalah rangkaian gelombang. Sehingga selalu ada lebih dari satu gelombang. Gelombang pertama biasanya dangkal dan kencang sehingga bisa menjatuhkan orang yang sedang berdiri dan bahkan menyeretnya. Gelombang selanjutnya biasanya lebih tinggi. Beberapa saksi mata di Pulau Simeulue melaporkan adanya lebih dari lima gelombang pada saat tsunami 2004 melanda pulau ini. Kebanyakan saksi mata tsunami Pangandaran menyaksikan adanya tiga buah gelombang. Rentang waktu antar gelombang hanyalah dalam hitungan menit.

Di teluk yang tertutup, jumlah gelombang tsunami bisa menjadi seolah-olah lebih banyak. Hal ini karena sisi-sisi teluk akan selalu memantulkan gelombang ke sisi lainnya. Asep yang berada di pantai timur Pangandaran, harus mengendalikan perahunya supaya tidak terombang-ambing dan tergulung oleh gelombang-gelombang pantul ini. Dia dengan sigap terus mengarahkan haluan perahunya ke arah datangnya gelombang hingga bahan bakar perahunya hampir habis.

Nurdin bin Ahmad, 40 tahun dan Amir bin Gam, 39 tahun, hari minggu pagi 26 Desember 2004 sedang di Pasar Simpang Empat Jeuram ketika bumi tiba-tiba berguncang keras. Mereka langsung pulang ke rumah dengan berboncengan sepeda motor begitu guncangan itu reda. Di sepanjang jalan mereka melihat banyak bangunan roboh atau rusak akibat gempabumi. Sekitar dua kilometer menjelang sampai Desa Peunaga Pasi tempat mereka tinggal, tiba-tiba mereka diterjang air setinggi dada yang datang dari arah laut. Sepeda motor yang mereka tumpangi jatuh dan terseret air. Amir juga terseret sementara Nurdin masih bisa berdiri, tapi kemudian juga terhanyut. Ia melihat air yang semakin lama semakin tinggi. Ia berusaha berpegang pada tanah gambut berukuran empat meter persegi dan kemudian naik di atasnya. Gambut itu kemudian terhanyut hingga ke rawa-rawa di pinggir hutan dan tersangkut di pohon bakau. Tigapuluh menit kemudian air surut, Nurdin turun dari atas gambut. Di rawa-rawa itu air masih setinggi dada. Ia melangkah pulang dengan melompati pohon-pohon tumbang. Baru berjalan beberapa saat tiba-tiba datang gelombang lagi. Nurdin memanjat pohon. Ketika dilahatnya air surut, ia turun dari pohon dan berjalan lagi. Beberapa meter berjalan, datang gelombang lagi. Nurdin kembali harus menyelamatkan diri dengan memanjat pohon. Selanjutnya ia terus naik turun pohon sampai tiga kali karena gelombang datang dan pergi, hingga ia sampai ke jalan Meulaboh-Blang Pidie.

Tiba-tiba gelombang datang lagi. Diambilnya tali jemuran orang, diikatkan tali itu di kakinya lalu ia panjat pohon kelapa yang ada di tempat itu. Ia turun dari pohon itu ketika air surut dan berjalan menyusur jalan menuju kampungnya. Air tinggal setinggi lutut. Empat jam berjalan dia ketemu dengan kawan-kawan dari kampungnya. Kampungnya sudah hancur diterjang tsunami. Malam itu mereka, lima puluh orang, bermalam di hutan. Esoknya mereka baru kembali ke kampung untuk mengevakuasi mayat dan membersihkan kampung. Itu mereka lakukan selama lima hari.

Asep sedang membuat bagan di tengah laut kira-kira seratus meter dari pantai ketika bumi Pangandaran bergetar. Tak lama kemudian terlihat dinding air sudah cukup dekat ke bagan. Tiga gelombang dilihatnya datang berturutan. Ketika gelombang paling depan menghantam bagan, ia melompat ke perahu, memotong tambat perahu dan membalikkan haluan perahu, memacunya menuju ke tengah laut. Perahunya terombang-ambing gelombang datang, gelombang balik dan gelombang-gelombang pantul dari sisi-sisi teluk. Dia terus berusaha bertahan supaya perahunya tidak tergulung ombak dengan senantiasa mengarahkan haluan perahu tegak lurus gelombang. Hal itu berlangsung hingga sekitar pukul enam petang. Setelah ombak terlihat mulai tenang dia mendarat.

Paculah Perahu ke Arah Laut

Di laut yang dalam, tsunami memiliki tinggi gelombang hanya dalam hitungan puluhan sentimeter sementara kecepatan rambat gelombangnya bisa mencapai ratusan kilometer per jam. Maka orang yang sedang berada di atas perahu di tengah laut biasanya tidak merasakan terjadinya tsunami. Perahu hanya berayun sedikit lebih tinggi, sering tidak terasakan perubahannya oleh orang yang sedang ada di atas perahu. Ketika gelombang melewati perairan dangkal, kecepatan rambat gelombangnya berkurang sedangkan tinggi gelombangnya akan bertambah besar. Inilah alasan mengapa gelombang tsunami terlihat semakin tinggi ketika mendekati daratan.

Nelayan sejati yang telah bertahun-tahun bergelut dengan laut umumnya sudah tahu bahwa laju perahu harus selalu menghindari gelombang pecah. Jika tidak, perahu akan tergulung gelombang pecah itu. Ketika tsunami Aceh 2004 dan Pangandaran 2006 terjadi, nelayan-nelayan yang sedang ada di atas perahu di tengah laut umumnya sudah mengambil keputusan benar yaitu memacu perahunya ke arah laut yang lebih dalam.

Jika tsunami baru saja melanda daratan, dan gelombang di laut sudah terlihat tenang, jangan terburu-buru memacu perahu ke arah pantai. Bukan hanya gelombang tsunami yang datang ke arah daratan saja yang berbahaya. Gelombang surut juga berbahaya karena umumnya arusnya kencang dan membawa sampah-sampah dari darat.

Budiyono sedang memancing, sekitar limaratus meter di lepas pantai Pangandaran bersama seorang kawannya. Dia menghadap ke arah darat ketika kawannya memberitahu bahwa ada gelombang besar datang. Dia membalikkan badan, gelombang itu sudah sangat dekat. Budiyono memutuskan memacu perahunya ke arah laut meskipun dengan susah payah harus menghindari gelombang pecah. Akhirnya dia selamat. Kawan Budiyono yang menyelamatkan diri ke arah darat ditemukan meninggal dunia, kapalnya tergulung ombak.

Sebuah perahu sedang dipacu ke arah darat menghindari gelombang tsunami yang mengejar di belakangnya. Ketika anda sedang berada di tengah laut, memacu perahu ke arah darat untuk menghindari gulungan gelombang tsunami adalah tindakan yang salah. Paculah perahu ke arah laut yang lebih dalam.

Emirza sedang di tengah laut ketika tiba-tiba perahunya terangkat tinggi oleh lidah gelombang sampai empat kali. Dia terus menjaga perahunya supaya tidak tergulung ombak pecah ketika dihempaskan ke dasar laut dengan selalu mengarahkan haluan perahunya ke tengah laut. Akhirnya dai berhasil lolos ke tengah laut dan menunggu di tengah laut beberapa saat. Ketika laut sudah terlihat tenang ia bergegas menuju ke darat. Ketika hendak sampai di pelabuhan perahunya terseret gelombang surut dan terbalik. Ia selamat dengan berpegangan pada kabel yang melintang dan akhirnya memanjat tiang listrik dan berada di sana hingga air benar-benar surut.

Pustaka

Buku

United States geological survey:USGS. Surviving a tsunami-lessons from Chile, Hawai, and Japan. Circular 1187 (United States Government Printing Office, 1999).

A Winardi, Gatot Rahardjo, R.B. Sugiantoro, Ninok Leksono, Andrianus Darmawan. Gempa Jogja, Indonesia & dunia (Gramedia, 2006).

Badan Arsip Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Tsunami dan kisah mereka (2005).

Department of Mineral Resources, Ministry of Natural Resources and Environment Thailand. Geohazard mitigation: how to survive a tsunami (November 2005).

Eric L. Geist. Tsunami triggers. National geographic (April 2005).

P Cahanar. Bencana gempa dan tsunami (Penerbit Buku Kompas, Maret 2005).

Subandono Diposaptono, Budiman. Hidup akrab dengan gempa dan tsunami (Penerbit Buku Ilmiah Populer, Januari 2008).

Walter C. Dudley, Min Lee. Tsunami ! (Penerbit Pakar Raya, 2006).

Enton Supriyatna Sind, Taufik Abriansyah. Tsunami Pangandaran bencana di pesisir selatan Jawa barat (Penerbit Semenanjung, Februari 2007).

Online

Institute of Computational Mathematics and Mathematical Geophysics. Destructive historical tsunamis at the western coast of Sumatra (online). Available from: http://tsun.sscc.ru/tsulab/20041226.htm

National geographic news. Warning signs (online). Available from: http://news.nationalgeographic.com/news/2004/12/1228_041228_tsunami.html

Pacific disaster center. Tsunami definition (online). Available from: http://www.ndc.org.tsunami-definition.php

United States geological survey: USGS. Northern Sumatra earthquake and tsunami (online). Available from: http://earthquake.usgs.gov/equinthenews/2004/usslavneic_slav_faq.html

United States geological survey: USGS. Preliminary earthquake report (online). Available from: http://neic.usgs.gov/neis/eq_depot/2004/eq_041226/neic_slav_ts.html

Wawancara

Diadopsi dari buku Tsunami dan Kisah Mereka yang ditulis oleh Badan Arsip Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, dilengkapi dengan hasil wawancara oleh Eko Yulianto di Pulau Simeulue dan Aceh tahun 2005, 2006, 2007 & 2008 serta di Pangandaran dan Cilacap tahun 2006, 2007 dan 2008.

Foto

Sampul : Dirhamsyah
Halaman 1 : Dirhamsyah
Halaman 3 : Eko Yulianto
Halaman 5 : http://www.jawakidul.nl
: Eko Yulianto
Halaman 6 : Dirhamsyah
Halaman 7 : Eko Yulianto
: http://tsunamis.com
Halaman 8 : Eko Yulianto
: http://www.abc.net.au
: http://news.webshots.com
Halaman 9 : Dirhamsyah
Halaman 10 : Eko Yulianto
Halaman 11 : Eko Yulianto
Halaman 12 : http://www.tsunamis.com
: Eko Yulianto
Halaman 13 : Dirhamsyah
: Eko Yulianto
Halaman 14 : Eko Yulianto
Halaman 16 : Eko Yulianto
Halaman 17 : Eko Yulianto
Halaman 18 : Eko Yulianto
Halaman 19 : Eko Yulianto
: http://www.abc.net.au

Jakarta Tsunami Information Centre (JTIC)
UNESCO House
Jl. Galuh (II) No. 5, Kebayoran Baru, Jakarta 12110
Tel. : +62-21 7399 818
Fax : +62-21 7279 6489
www.jtic.org