

## MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
 DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN 17 AGST SEPT OKT NOV DES  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 6

TAHUN 2006

# Sutiyoso: Jakarta Aman Gempa

JAKARTA PUSAT - Gubernur DKI Jakarta Sutiyoso memastikan wilayah ibu kota bebas dari ancaman gempa yang merusakkan. Karena itu, warga Jakarta tidak perlu panik dan khawatir.

"Goyangan gempa yang dirasakan warga Jakarta Senin lalu, hanya imbas dari gempa yang terjadi di Pangandaran," kata Gubernur Sutiyoso dalam rapat evaluasi gempa di Balai Kota, kemarin.

Rapat dilakukan untuk mengevaluasi terjadinya gempa berkekuatan 6,8 skala richter, yang melanda Pantai Selatan Pulau Jawa. Ketua Tim Penasehat Konstruksi Bangunan (TPKB) Widyanyana Merati dan Kepala Bidang Sistem Instrumentasi dan Kalibrasi Meteorologi dan Geofisika terlihat hadir.

Sutiyoso menyatakan, Jakarta tidak terletak pada jalur patahan aktif gempa bumi, sehingga kecil kemungkinan terjadi gempa. Menurutnya, Jakarta hanya akan mengalami dampak dari gempa bumi yang bersumber dari luar Jakarta. Sumber gempa yang mungkin terjadi di Selat Sunda, zona subduksi di selatan Jawa barat, dan sesar (patahan) di Jawa Barat seperti patahan di Cimandiri. "Yang tak kalah pentingnya, wilayah Jakarta umumnya aman dari bahaya tsunami," katanya.

Gubernur bisa memaklumi jika gempa tersebut menimbulkan kepanikan warga, terutama bagi mereka yang tinggal atau ber Kantor di gedung-gedung tinggi. Karena itu, bagi warga yang berada di dalam gedung agar menjauhi benda yang mudah jatuh, melindungi diri di bawah meja yang kukuh atau di sudut ruangan, melindungi kepala dengan lengan, tetap di tempat selama gempa

berlangsung, serta tidak menggunakan lift atau tangga.

Sementara bagi warga yang berada di luar gedung, dianjurkan untuk tidak panik dan bergerak ke daerah yang terbuka. Tetap di tempat selama gempa. Khusus kepada kepala unit, Gubernur berpesan agar siap siaga baik personel maupun perlengkapan. Dia juga menganjurkan agar instansi terkait melakukan pelatihan menghadapi gempa secara periodik. "Crisis center lebih diaktifkan. Khusus kepada wali kota, bupati, dan jajarannya agar meningkatkan kewaspadaan di dalam mengantisipasi gempa, serta memberikan bimbingan dan penyuluhan cara menghadapi gempa kepada masyarakat di wilayahnya," katanya.

Kepala Bidang Sistem Instrumentasi dan Kalibrasi Badan Meteorologi dan Geofisika Masturyono membenarkan, sejauh ini Jakarta bisa dikatakan aman dari gempa. Buktinya, jaringan BMG tidak pernah merekam satu gempa kecil pun. Terlebih lagi wilayah Jakarta, lanjut Masturyono, jauh dari selatan Jawa. Karena itu, dia berjanji dalam waktu dekat akan membuat *pilot project* peringatan dini tsunami di tiga lokasi, yakni di Aceh, Padang, dan Denpasar. Masing-masing lokasi akan dipasang tiga sirene peringatan gempa. "Nanti, kalau *regional center* sudah terbangun, akan disambungkan langsung ke *regional center*," katanya.

Masturyono menyatakan, hingga saat ini belum ada kajian secara detail baik dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) maupun dari Institut Teknologi Bandung (ITB) mengenai gempa di selatan Jawa.

(nusrwan)

51

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN **III** AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 **19** 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 12

TAHUN 2006

## SBY-Kalla, Dan Bencana

OLEH: ERROS DJAROT  
Politisi Budayawan

GEMPA berkekuatan variatif — dimulai dari yang hanya 5,5 hingga 7,2 skala richter— telah memporakporandakan kehidupan sebagian rakyat di Pulau Jawa. Dikabarkan ratusan jiwa telah menjadi korban. Menjelaskan peristiwa alam ini secara ilmiah-rasional, tentunya dapat kita dengar dari para ahli di bidang ini.

Tapi mendengarnya lewat bahasa alam yang ditangkap oleh segelintir manusia yang dekat dan berkawan dengan alam, menjadi menarik untuk dijadikan bahan perenungan. Salah satu manusia langka yang telah bertahun-tahun menjadi sahabat sang alam dengan ciri kefasihannya membaca bahasa dan tanda-tanda alam adalah mbah Marijan, juru kunci gunung Merapi.

Ketika terjadi peristiwa gempa di seputar Jogja dan Klaten yang disusul dengan amukan wedhus gembel yang mengemparkan penduduk di seputar gunung Merapi, rombongan kami sempat diterima mbah Marijan. Pada saat pertemuan berlangsung, sudah ada isyarat yang disampaikan bahwa masih akan terjadi amukan sejenis dalam waktu tak lama yang datangannya justru dari arah selatan. Itu lah sebabnya ketika

menerima berita terjadinya tsunami berukuran sedang dan sejumlah gempa susulan yang menelan ratusan jiwa penduduk tak berdosa, saya jadi terdiam dan terkagum mengagumi kebenaran ramalan mbah Marijan. Sementara di sisi lain, badan-badan resmi pemerintah yang bertugas di wilayah kerja ini, terkuras konsentrasinya melulu ke daerah yang gunung Merapi dan daerah gempa sekitarnya.

Dengan kesanggupan mbah Marijan yang lewat bahasa Jawa lokalnya memberi isyarat bahwa *sing nduwe hajatan* (yang punya hajatan) adalah kerajaan selatan (Nyai Roro Kidul) dan ternyata benar terjadi; maka pesan-pesan lain yang disampaikan mbah Marijan ketika jumpa dengan rombongan kami saat itu, menjadi menarik untuk saya ingat kembali dan diutarakan seadanya. Pada intinya, menurut beliau, amarah alam ini erat hubungannya dengan perilaku manusia yang tinggal di seputar alam ini. Sikap kurang bersedianya mbah Marijan menerima kedatangan para pejabat lokal maupun nasional, tentunya berkaitan erat dengan bahasa-bahasa alam yang dibaca dan diterimanya.

Dalam bahasa beliau, ia mengisyaratkan bahwa segala

sesuatunya sekarang ini tengah berada dalam keadaan yang serba tidak benar dan pas (*ora bener tur yo ora pener*). Ketika ketidak-seimbangan ini terjadi, alam pun meresponnya. Karena dalam wacana se-

orang mbah Marijan dunia ini dikendalikan oleh tiga jenis hukum; hukum manusia, hukum alam dan hukum ilahi. Yang tengah kita hadapi adalah keputusan hukum alam dalam merespon kebuntuan hukum manusia yang amburadul seperti sekarang ini. Itulah sebabnya, siapa pun penguasa di negeri yang sarat dengan musibah ini, sudah harus melakukan refleksi diri; menempatkan bencana alam ini sebagai peringatan yang serius. Dalam hal ini tidak serta merta sasaran amanat ini ditujukan hanya kepada SBY-Kalla; namun seluruh pemimpin di negeri ini dalam pengertian luas.

Betapa pun tinjauan secara ilmiah-rasional menegaskan bahwa antara rentetan musibah dan SBY-Kalla tidak ada hubungannya sama sekali; namun rakyat kebanyakan —utamanya rakyat di pulau Jawa, terlanjur menggunakan bahasa alam sebagai petunjuk politik, khususnya berkaitan dengan 'hawa' atau aura kepemimpinan, seseorang. Dengan kata lain, dalam suasana kedatangan musibah yang beruntun ini sering menjebak masyarakat un-

tuk berkesimpulan bahwa ada figur-figur pemimpin tertentu yang dianggap sebagai pembawa sial.

Dalam hal ini, tentu secara ilmiah-rasional sangatlah tidak relevan dan terlalu mengada-ada. Dalam bahasa politiknya —sangat tendensius-insinuatif-provokatif. Namun sialnya, masyarakat awam a politis yang jumlahnya lebih besar, seperti bersepakat mengangkat kesimpulan emosional ini sebagai kebenaran. Itu lah sebabnya, kepada SBY-Kalla, titipan pesan agar secara bersungguh-sungguh melakukan pembersihan terhadap diri, lingkungan dan wilayah kekuasaannya dalam artian yang luas, diartikan rakyat kebanyakan sebagai pesan politik yang disampaikan alam kepada kedua pemimpin ini.

Dalam hal ini upaya pemberantasan korupsi dan penegakan hukum; realisasi program mensejahterakan rakyat; menghilangkan ketamakan dan keserakahan kekuasaan dll; harus segera dilaksanakan! Bila tidak, dikhawatirkan bahasa alam dan kesimpulan rakyat kebanyakan dalam merespon berbagai bencana alam (*SBY-Kalla 'pembawa sial'*), bisa jadi menjelma menjadi pernyataan politik mayoritas rakyat Indonesia —dari Sabang hingga Marauke! Semoga saja datangnya berbagai musibah ini dijadikan momentum untuk membangun kebersamaan; bersatu mengkonsolidasikan kekuatan nasional, amien! ■

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN **JUL** AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 **19** 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 20

TAHUN 2006

## Petani Dieng, antara Tuntutan Hidup dan Ancaman Gas Beracun

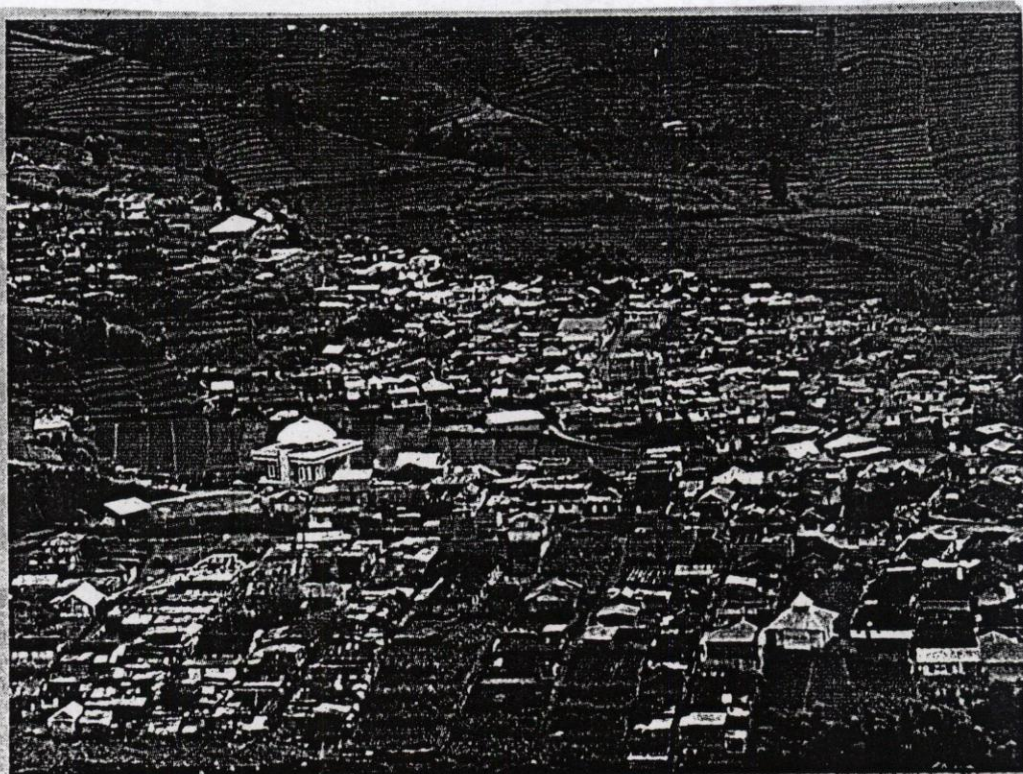
SEPERTI biasa memasuki musim kemarau, warga di Dataran Tinggi Dieng, Banjarnegara, Jawa Tengah, meningkatkan kewaspadaan. Khususnya petani yang biasa menggarap ladang di daerah Kepucukan, Kecamatan Batur, Banjarnegara, dan sekitarnya. Tibanya musim kemarau biasanya diikuti turunnya kabut tebal serta meningkatnya aktivitas kawah. Pada musim seperti itu sering muncul gas beracun yang berbahaya, tanpa diawali tanda-tanda khusus yang spesifik.

Gas beracun karbon monoksida (CO) yang bisa mematikan itu biasa muncul pada Juni sampai Agustus. Bahkan bisa juga muncul pada bulan September sampai April, seperti terjadi pada 9 Februari 1979. Peristiwa 27 tahun lalu itu dikenal dengan Peristiwa Sinila. Muncul gas beracun dari Kawah Sinila, yang menewaskan 37 orang.

Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi menyebutkan pada tahun itu terjadi erupsi freatik pada Kawah Sinila, menghasilkan gas-gas, khususnya karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Akumulasi gas CO<sub>2</sub> yang cukup tinggi tersebut bergerak menuruni lereng dan lembah serta melewati jalan perkampungan. Lembaga itu menyebutkan jumlah korban tewas 142 penduduk. Harian *Suara Merdeka* bahkan menyebutkan jumlah korban 149 orang.

Emisi gas yang dihasilkan beberapa kawah sudah diketahui sejak lama. Bemmelen menelitinya pada 1949, kemudian Allard dan timnya meneliti ulang pada 1989.

Peristiwa itu bahkan diangkat ke layar lebar berdurasi 25 menit, sebagai bagian dari film tentang Dieng. Film itu bukan saja menyuguhkan keindahan pari-



Pemandangan lahan persawahan dan pemukiman di lembah Dieng tampak dari atas. (Wahyu Mandoko)

wisata Dieng, namun juga potensi bahayanya. Berbagai kawah di dataran tinggi Dieng merupakan gugusan gunung berapi yang masih aktif. Film itu mencoba mengingatkan, di kawasan itu ada beberapa kawah yang perlu diwaspadai karena mengeluarkan gas CO<sub>2</sub> dan bisa membahayakan keselamatan manusia. Di antaranya erupsi Kawah Sinila yang memafikan karena tidak terlihat.

Peristiwa erupsi Sinila pada 1979 itu didahului gempa. Penduduk setempat yang ketakutan, berusaha keluar dari rumah.

Korban meninggal umumnya menghirup gas beracun.

### Daerah Tertutup

Sejak peristiwa itu, beberapa desa di sekitar Sinila, khususnya Desa Kepucukan dan Kepakisan, Kecamatan Batur, dikosongkan. Kawasan itu dihutankan kembali, dan dinyatakan sebagai daerah tertutup. Penduduknya ditransmigrasikan ke Baturaja, Sumatera Selatan. Bahkan kedua desa tersebut dihapus dari peta Jawa Tengah oleh Gubernur Jateng, pada waktu itu Soepardjo Rustam.

Walaupun sangat rawan bahaya gas beracun yang sewaktu-waktu bisa muncul kembali, kedua desa tersebut sangat subur. Di daerah-daerah yang dianggap rawan, pemerintah daerah memasang papan-papan pengumuman atau papan peringatan bertuliskan "Awas Bahaya Gas Beracun", atau *Attention Poison Gas* dalam bahasa Inggris.

Papan peringatan berwarna merah bertuliskan warna putih itu sudah beberapa kali diganti pemerintah daerah setempat karena lapuk diterpa hujan dan panas setiap hari. Namun seiring

perjalanan waktu, petani di kedua desa setempat yang tidak mau bertransmigrasi dan pindah ke desa lain, akhirnya kembali ke tempat yang terlarang itu. Mereka kembali mengolah lahan di daerah yang dinyatakan berbahaya dan tertutup.

Rupanya warga setempat yang sudah biasa akrab dengan alam Dieng itu sudah paham betul sifat-sifat gas beracun itu. Antara lain gas hanya muncul pada saat kabut tebal, yaitu pada pagi hari dan petang hari. Petani datang ke ladang pada saat kabut telah hilang, setelah pukul 06.00, dan pulang ke rumah sebelum pukul 15.00 sebelum kabut tebal datang lagi.

Tuntutan kehidupan menyebabkan warga tidak menghiraukan papan pengumuman di daerah berbahaya itu. Mereka bebas dan leluasa mengolah lahan yang subur itu dengan berbagai jenis tanaman sayuran seperti daun bawang, bawang, kol, kentang, kacang-kacangan, dan berbagai jenis sayur-mayur lainnya.

Dengan bertanam kentang, petani di Dieng bisa hidup makmur. Namun demikian, sadar atau tidak, mereka telah merusak lingkungan karena membat tanaman keras di daerah perbukitan untuk lahan pertanian kentang. Walaupun diperingatkan akan bahaya gas beracun yang sewaktu-waktu muncul, dengan singkat mereka menjawab: "Siapa takut?"

Petugas pun bosan mengingatkan petani. Warga beranggapan telah belajar dari pengalaman. Kini, lahan yang semula dinyatakan tertutup dan sempat dihentikan kembali selepas Peristiwa Sinila, sudah ramai lagi digarap menjadi lahan pertanian yang subur. [Wahyu Mandoko]

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN ~~JUL~~ AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 ~~18~~ 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: /

TAHUN 2006

# Tabrakan Dua Lempeng Besar Dunia

[JAKARTA] Gempa yang mengguncang pantai selatan Jawa Barat dan Jawa Tengah akibat pergerakan dua lempeng besar dunia, yakni lempeng Indo-Australia yang bertabrakan dengan lempeng Eurasia. Blok Jawa yang merupakan bagian dari lempeng Eurasia terdesak pergerakan lempeng Indo-Australia, sehingga menimbulkan gempa di bagian selatan Jawa Barat dan Jawa Tengah, ungkap Kepala Pusat Penelitian Geoteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Hery Harjono saat dihubungi *Pembaruan*, Senin (17/7), di Jakarta.

Menurut dia, gempa yang terjadi di perairan selatan Jawa Barat dan Jawa Tengah berbeda dengan gempa yang terjadi di Yogyakarta. "Gempa di Yogyakarta disebabkan pergerakan patahan (*caesar*), sedangkan gempa di selatan Jawa Barat terjadi di daerah subduksi (*tranch*/pertemuan lempeng) lempeng Indo-Australia dan Eurasia," paparnya.

Pertemuan dua lempeng besar dunia di bagian selatan Indonesia itu, lanjutnya, memiliki arah pergerakan berhadapan (*frontal*) dan ada bagian dari lempeng Indo-Australia yang menyusup ke bagian bawah lempeng Eurasia. Diperkirakan bagian yang menyusup ini patah sehingga menimbulkan gempa.

## Gelombang Tsunami

Mengenai gelombang tsunami yang mengiringi gempa itu, Hery menjelaskan, berdasarkan tipe pertemuan blok Jawa dengan Indo-Australia, patahan (*faults*) yang terjadi memiliki tipe *thrusting*. "Tipe ini sangat umum terjadi di wilayah subduksi. Blok Jawa naik akibat terdesak dengan lempeng Indo-Australia. Inilah yang menimbulkan tsunami karena ketebalan patahan itu terjadi di lautan," katanya.

Berdasarkan catatan Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG), gempa pertama terjadi pada pukul 15.19 WIB dengan pusat gempa di 107,2 derajat Bujur Timur (BT) dan 9,56 derajat Lintang Selatan (LS). Selanjutnya hingga Selasa (18/7) dini hari tercatat 27 kali gempa susulan di sekitar

daerah pusat gempa antara 107,2-108,65 derajat BT dan 9,02-10,11 derajat (LS), dengan kekuatan antara 4,8-6,1 skala richter.

Menurut Kepala Bidang Gempa BMG Suhardjono, butuh beberapa waktu untuk menstabilkan lempeng yang baru saja patah, tetapi umumnya gempa susulan itu tidak melebihi kekuatan gempa utama. Gempa susulan juga terjadi di luar pusat gempa pertama, seperti di 107,170 derajat BT dan 8,88 derajat LS pada pukul 21.51 WIB, disusul gempa pada pukul 22.26 WIB dengan pusat gempa di 107,88 derajat BT dan 8,03 derajat LS, kemudian pada 106,22 derajat BT dan 9,61 derajat LS pada pukul 22.29 WIB dan pada pukul 23.27 WIB di 109,36 BT dan 6,45 LS.

Jika pusat gempa pertama berada sekitar 150 kilometer sebelah selatan Pameungpeuk, gempa susulan di luar pusat gempa pertama bergerak ke arah timur laut, seperti gempa yang terjadi di 107,88 derajat BT dan 8,03 derajat LS yang hanya tidak jauh sebelah tenggara Pameungpeuk, dan gempa susulan pada pukul 23.27 WIB di 109,36 BT dan 6,45 LS yang berada di utara Tegal.

"Jika ditarik garis yang menghubungkan titik gempa susulan itu, maka terlihat pergerakan patahan yang terjadi. Dari sini dapat dijelaskan bagaimana gelombang tsunami itu bergerak, yakni cenderung mengarah ke arah timur laut," jelas Suhardjono.

Mengenai peringatan dini untuk tsunami, menurut Suhardjono, pemerintah hingga saat ini sedang mengembangkan peralatan dan mekanismenya. "Kami sedang mengupayakan sejumlah peralatan pemantau gempa dan tsunami, sehingga nantinya bahaya tsunami bisa dihindari. Kami membutuhkan 160 seismograf dan 80 accelograf untuk dipasang di seluruh wilayah Indonesia. Saat ini kami hanya baru memiliki 26 seismograf," ujarnya.

Sementara itu, Kepala BMG Stasiun Klimatologi Semarang Widada Sulistya memperkirakan kemungkinan masih adanya gempa susulan, kendati dalam skala yang lebih kecil. [K-11/142]

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- O

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN 10 AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 15

TAHUN 2006

## Bali Waspada, Lampung Panik

DENPASAR, KOMPAS – Daerah luar Jawa yang wilayahnya berupa pantai merasakan imbas gempa dan tsunami yang mengempas Jawa bagian selatan, Senin (17/7) sore.

Pulau Bali yang dilewati patahan Lempeng Eurasia dan Indo-Australia mulai waspada. Bulan Agustus akan mulai dipasang enam sistem peringatan dini tsunami atau *tsunami warning system* (TWS). Pemasangan ditargetkan selesai sebelum Desember.

Sementara itu, warga Kemiling di Bandar Lampung, Provinsi Lampung, kembali panik. Pasalnya, dua bulan terakhir mereka hampir setiap hari diguncang gempa di daerahnya, yang baru mereda beberapa hari lalu.

Kepala Bidang Informasi dan Data Kantor BMG Regional Bali Sutrisno di kantornya di Badung, Bali, Selasa, mengatakan, di Bali terdapat patahan Eurasia di utara, sementara subduksi Indo-Australia di selatan berpotensi menimbulkan tsunami.

"Lempeng ini memanjang dari Sumatera hingga Ambon, melewati selatan Pulau Jawa dan Pulau Bali. Karena belum ada ilmu dan teknologi yang bisa memastikan di mana suatu gempa akan berlanjut, maka kami waspada saja," kata Sutrisno. Dia ingin masyarakat tidak khawatir, melainkan memahami wilayahnya.

Enam TWS akan dipasang di tempat yang direkomendasikan, seperti Pantai Kuta depan Hard Rock, Pantai Seminyak depan Double Six, Pantai Petitenget, Pantai Kedonganan, Pantai Nusa Dua, Pos Polisi Air Tanjung, Dermaga Nelayan Tanjung, dan Pantai Sanur. Risiko di daerah itu lebih tinggi daripada di daerah lain di Bali dan aktivitas pariwisata pun amat tinggi.

Untuk pemasangan TWS, Gubernur akan berkoordinasi dengan BMG Bali dan dinas terkait. Berat alat itu 400 kilogram. "Tanggapan warga yang tanahnya akan digunakan untuk TWS sangat baik," katanya.

Di Bandar Lampung, warga Kemiling kembali resah dan panik akibat gempa dan tsunami di Pangandaran. Miyem, warga Kemiling Permai, Bandar Lampung, mengatakan, gempa Senin adalah gempa besar pertama setelah dua bulan terakhir.

Teddy Ferdianto, anggota staf Analisis Gempa Stasiun Geofisika Kota Bumi, kemarin mengatakan, pusat gempa pada Senin itu di kedalaman 8,7 kilometer, sekitar 10 kilometer barat daya Kemiling. Banyak warga memasang lagi tenda yang sudah dibongkar.

Menanggapi gempa di Pangandaran dan sekitarnya, Jepang mengirimkan bantuan 13 juta yen (sekitar 110.000 dollar AS) kepada Indonesia. Bantuan itu berupa tenda, matras, selimut, tangki air, alat penjernih air, dan jeriken. Kemarin PM Jepang Junichiro Koizumi memberikan ucapan belasungkawa kepada Presiden Susilo Bambang Yudhoyono berkaitan dengan gempa tsunami tersebut. (AGN/HLN)

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input type="checkbox"/> KOMPAS <input type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input type="checkbox"/> REPUBLIKA <input type="checkbox"/> SUARA KARYA	<input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input checked="" type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>	
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM
JAN FEB MAR APR MEI JUN <input checked="" type="checkbox"/> AGST SEPT OKT NOV DES 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 <input checked="" type="checkbox"/> 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 HALAMAN: <input checked="" type="checkbox"/> 8		
TAHUN 2006		

## Gempa Lagi, Tsunami Lagi

**K**engerian akibat gempa dan tsunami belum terhapus dari benak, gilirannya daerah selatan Jawa diguncang gempa disusul tsunami, Senin (17/7) kemarin. Sampai Selasa pagi ini puluhan orang meninggal, ratusan hilang, puluhan ribu orang mengungsi, serta banyak rumah dan bangunan hancur.

Tampaknya pengetahuan masyarakat tentang tsunami sudah terbentuk semenjak Aceh dan Nias diguncang gempa dan kemudian disapu tsunami pada 26 Desember 2004. Maka, ketika gempa mengguncang kawasan selatan Jawa, dan masyarakat menyaksikan laut mendadak surut, mereka pun tahu sebentar lagi akan datang tsunami. Mereka buru-buru menyelamatkan diri dengan mengungsi ke tempat yang lebih tinggi agar tidak terjangkau tsunami. Bila tidak memiliki pengetahuan tentang tsunami sebelumnya, mungkin akan lebih banyak lagi jatuh korban.

Gempa dan tsunami yang menerjang wilayah selatan Jawa itu sungguh mengejutkan. Kira-kira satu setengah bulan lalu, Daerah Istimewa Yogyakarta dan beberapa wilayah Jawa Tengah telah dihajar gempa. Sekitar dua ribu orang meninggal dan puluhan ribu rumah hancur. Trauma itu belum selesai, kini gempa kembali menghajar. Keadaan makin bertambah parah karena gempa yang berpusat di lautan itu disusul oleh tsunami.

Daerah selatan Jawa dikenal sebagai daerah rawan gempa, karena daerah itu berada di atas pertemuan lempeng Australia dan Euroasia. Gesekan kedua lempeng bumi ini disebut-sebut sebagai paling aktif di dunia. Tidak heran bila daerah itu menjadi sangat labil. Artinya, daerah itu akan selalu rawan gempa dan tsunami. Daerah bagian selatan Sumatera dan Jawa berada di atas pertemuan dua lempeng tadi. Para ahli gempa sudah melakukan penelitian bahwa daerah itu akan selalu diancam gempa besar.

Mestinya pengetahuan macam itu tidak hanya berhenti pada para ahli gempa. Pengetahuan itu hendaknya juga menjadi milik pemerintah. Dan, pada akhirnya masyarakat awam juga mendapatkan penerangan mengenai hal itu. Memang, para ahli di dunia belum berhasil

mengungkap kapan gempa akan terjadi. Namun tanda-tanda sebenarnya sudah dipaparkan. Tinggal bagaimana kepekaan kita terhadap informasi tersebut. Pengetahuan macam ini hendaknya sudah menjadi milik masyarakat, apalagi bagi masyarakat yang tinggal persis di atas pertemuan lempeng bumi seperti di daerah selatan Jawa dan Sumatera. Maka, ketika gempa terjadi, masyarakat tinggal melihat keadaan laut. Bila laut mendadak surut, maka tak berapa lagi setelah itu akan datang tsunami. Sayang, pendidikan kemasyarakatan macam ini belum jalan dengan baik. Gempa datang, tsunami datang, kita hanya bisa terperangah dan pasrah. Manajemen penanganan bencana, termasuk gempa, memang masih jauh dari memadai. Padahal, negeri ini adalah negeri gempa.

Kita sedih karena bencana bagai silih berganti datang. Kita belum selesai menangani satu bencana, datang lagi bencana lain. Belum kering air mata kita menangihi hilangnya sanak saudara, rumah, dan harta, sudah muncul bencana berikut. Sepertinya, pemerintah, juga masyarakat, seakan hanya sibuk mengatasi bencana.

Bila menyadari posisi letak negeri kita di atas pertemuan berbagai lempeng bumi dan sebagai negeri kepulauan, maka sudah menjadi kesadaran bersama bahwa gempa dan tsunami akan selalu mengancam. Tinggal, kita cukup memiliki kesadaran atau tidak.

Kondisi kita juga menjadi bertambah buruk karena mutu ekosistem sudah rusak parah. Bila saja pohon bakau yang tumbuh subur di pantai tidak dibabat, maka terpaan tsunami bisa dicegah. Hutan bakau adalah tanggul paling canggih dan aman untuk menghadang tsunami. Namun sudah bukan rahasia lagi hutan bakau sudah mulai punah. Hutan di gunung sudah rusak. Maka, bencana banjir dan longsor selalu mengintip dari waktu ke waktu.

Sudah saatnya kita memperbaiki mutu ekosistem kita bila ingin luput dari berbagai bencana alam. Keserakahan kita dalam membatasi hutan sungguh menakutkan. Karena kita tahu, di balik itu ada bencana yang sedang mengintai. Kini gempa lagi, tsunami lagi.

MONITOR BERITA

<input type="radio"/> BISNIS INDONESIA <input type="radio"/> INVESTOR DAILY <input type="radio"/> KOMPAS <input type="radio"/> KORAN TEMPO <input type="radio"/> MEDIA INDONESIA <input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA <input type="radio"/> REPUBLIKA <input type="radio"/> SUARA KARYA	<input checked="" type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN <input type="radio"/> SINAR HARAPAN <input type="radio"/> TABLOID KONTAN <input type="radio"/> THE JAKARTA POST <input type="radio"/> MAJALAH GATRA <input type="radio"/> MAJALAH TEMPO <input type="radio"/> MAJALAH TRUST <input type="radio"/>										
KODE : <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM									
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<b>JUL</b>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18	<b>19</b>	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							
HALAMAN : 10											TAHUN 2006

# Aktivitas Karangetang Meningkat

## Muntahkan Lahar dan Awan Panas, Warga Kaki Gunung Resah

MENADO - Gunung berapi Karangetang yang berada di Pulau Siau, Kecamatan Siau, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara (Sulut), terus menunjukkan peningkatan aktivitas. Kemarin, muntahan lahar panas dan luncuran awan panas terjadi. Bahkan, ribuan kubik material juga keluar dari mulut gunung api paling aktif di Sulut tersebut.

Meningkatnya aktivitas Gunung Karangetang ini membuat resah warga. Mereka merasa was was dalam melakukan aktivitas. Di kaki Gunung Karangetang terdapat empat desa, yaitu Karaluang, Dame, Babali, dan Kahetang.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa

(Kesbang) Sulut Drs JJ Mongkaren, saat dimintai konfirmasi, membenarkan adanya aktivitas gunung tersebut. Menurutnya, warga di empat desa ini terpaksa mengungsi dari kampungnya. "Untuk sementara ini warga belum dievakuasi, tetapi hanya mengungsi di rumah-rumah ibadah dan sekolah kalau malam hari, dan kalau siang hari warga kembali ke rumah mereka," kata Mongkaren, kemarin.

Menurut Mongkaren yang juga Sekretaris Satuan Koordinasi Pelaksanaan Penanggulangan Bencana (Satkorlak PB), Gunung Karangetang dalam status Siaga. Pihaknya terus melakukan pemantauan ter-

hadap aktivitas gunung berapi berbahaya tersebut.

Gunung Karangetang mulai menunjukkan peningkatan aktivitas pada Sabtu (15/7) pekan lalu. Bahkan, pada Minggu (16/7) sore, dikabarkan lahar mengalir dari kawah gunung sampai 1.500 meter ke bawah yang diikuti awan panas. "Keadaan inilah yang akan kami lihat apakah warga sudah harus dievakuasi atau belum," imbuh Mongkaren.

Pemerintah provinsi saat ini sudah mengirimkan bantuan beras sebanyak 5 ton untuk warga yang mengungsi, juga ditambah lagi 5 ton beras dan 200 dus Supermie.

Warga korban yang diungsikan juga menuntut peran pemerintah setempat dalam pengadaan air bersih untuk persediaan memasak, fasilitas tempat mandi, cuci, dan kakus (MCK) dan kebutuhan pokok lain.

## Menado-Bengkulu Diguncang Gempa

Sementara itu, kemarin sekitar pukul 11.27 Wita, gempa berkekuatan 5,8 Skala Richter (SR) mengguncang Menado. Kepala Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) Menado Subardjo mengatakan, pusat gempa tersebut berada di Laut Maluku pada posisi episentrum 0,2 Lintang Selatan (LS) dan 125,2 Bujur Timur (BT).

"Kedalaman gempa 64 kilometer (km) di Laut Maluku yang berjarak sekitar 180 km arah selatan Menado dan gempa dirasakan di kota tersebut sekitar I-II Modified Mercally Intensity (MMI)," kata Subardjo.

Penyebab gempa tektonik tersebut adalah adanya pergerakan lempeng Laut Maluku terhadap lempeng Eurasia. Karena hanya sekitar I-II MMI, gempa tersebut tidak

dirasakan semua warga, bahkan tidak menyebabkan terjadinya tsunami. "Sampai saat ini kami belum menerima laporan ada gedung yang mengalami kerusakan akibat gempa tersebut," lanjut Subardjo.

Sementara Provinsi Bengkulu, Senin (17/7) malam dan kemarin pagi, diguncang gempa tektonik yang berpusat di wilayah Pekanbaru, Riau, berkekuatan 5,6 Skala Richter (SR) dan dari selatan Kota Padang, Sumatra Barat, berkekuatan 5,5 SR. Namun, tidak ada laporan kerusakan maupun korban jiwa.

"Kedua gempa itu masing-masing terjadi Senin (17/7) sekitar pukul 23.51 WIB di wilayah Pekanbaru dan kembali terjadi sekitar pukul 08.54 WIB, berasal dari selatan Kota Padang," kata Kepala Stasiun Geofisika Kepahiang Ali Muzain, kemarin. (ivan loho/ant)

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 3

TAHUN 2006

TSUNAMI DI JABAR TERJADI SEJAK 1979

## Wilayah Selatan Jawa, Bali Dan NTT Paling Rawan

GEMPA yang terjadi di wilayah selatan Jawa Barat ternyata sudah terjadi sejak tahun 1883. Tepatnya, 28 Januari 1883. Saat itu gempa melanda Jawa Barat dan Jakarta. Ratusan dinding rumah warga retak tapi tidak ada korban jiwa.

Dari data yang disampaikan Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG), gempa yang melanda Jawa Barat dan sekitarnya sudah terjadi 29 kali. Daerah yang terlanda juga beragam. Mulai dari Cianjur, Bogor, Cirebon, Karawang, Ciampis, Sukabumi, Banten, Labuan, Sumedang, Pelabuhan Ratu, Tasikmalaya, Jakarta, dan Panaitan.

Sedangkan untuk kekuatan

gempa terjadi berkisar antara 4,5-6,1 skala richter. Bencana ini mulai menimbulkan kerusakan yang hebat, ketika terjadi pada 2 November 1979. Saat itu, ratusan kios hancur, 10 orang meninggal, 24 sekolah dan 29 rumah rusak berat. Dan, yang menarik, pada waktu itu, sudah terjadi gelombang pasang setinggi dua meter.

Kasubdin Mitigasi Bencana Geologi Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi Dr Surono, mengatakan, daerah yang berada di sepanjang pantai Selatan Jawa rawan dan beresiko terjadi tsunami.

"Karena sepanjang pantai Selatan Jawa itu berada pada daerah pertemuan lempeng benua, yakni lempeng Eurasia dan Indo-

Australia yang kerap menimbulkan gempa," katanya kepada pers di Bandung, kemarin.

Jadi, lanjut dia, dari mulai daerah pantai Selatan Jawa sampai Selatan Bali dan Nusa Tenggara Timur (NTT) beresiko terjadi tsunami meskipun waktu terjadi gempa yang disertai tsunami tidak bisa diprediksi.

Menurut Surono, waktu terjadi gempa dan tsunami itu bisa mencapai sepuluh tahun atau ratusan tahun lagi, tapi zona rawan tsunami di sepanjang pantai Selatan Jawa masih relatif lebih rendah bila dibandingkan dengan tsunami yang terjadi di NAD karena pantai Selatan lebih curam daratannya. ■ GO/JPNN

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="radio"/> BISNIS INDONESIA <input type="radio"/> INVESTOR DAILY <input type="radio"/> KOMPAS <input type="radio"/> KORAN TEMPO <input type="radio"/> MEDIA INDONESIA <input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA <input type="radio"/> REPUBLIKA <input type="radio"/> SUARA KARYA			<input checked="" type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN <input type="radio"/> SINAR HARAPAN <input type="radio"/> TABLOID KONTAN <input type="radio"/> THE JAKARTA POST <input type="radio"/> MAJALAH GATRA <input type="radio"/> MAJALAH TEMPO <input type="radio"/> MAJALAH TRUST <input type="radio"/>																											
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS		<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI		<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM																										
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<b>JUL</b>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	<b>19</b>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HALAMAN: 1											TAHUN 2006																			

## Di Cilacap 108 Tewas

**CILACAP** – Jumlah korban tewas akibat tsunami di Cilacap pada hari kedua mencapai 108 orang. Hingga tadi malam, korban tewas terbanyak di Pantai Widarapayung, Kec Binangun ditemukan 48 orang tewas dan 12 lainnya dalam pencarian. Di Kec Adipala, mencapai 44 orang tewas dan 27 orang dinyatakan hilang. Sedangkan di Kec Cilacap Selatan, yang mencakup Pulau Nusakambangan, telah ditemukan 9 orang serta di Kec Nusawungu ada 7 mayat.

Dari pantauan SINDO, kondisi Pantai Widarapayung terlihat porak-poranda. Tim SAR gabungan yang terdiri atas TNI, Polri dan dibantu warga mencari jenazah yang diperkirakan tertimbun dalam reruntuhan. Mereka masih mencari korban di sekitar pantai yang membentang dari Cilacap sampai Kebumen karena masih ada puluhan orang yang hilang. Tim SAR juga menemukan tujuh orang tewas di Kab Kebumen.

Kabag Humas Setda Cilacap Aris Munandar mengatakan, proses evakuasi masih akan terus dilakukan. Sampai sore kemarin, Tim SAR masih menyusuri pantai dari Cilacap bagian barat hingga perbatasan dengan Kab Kebumen.

"Sejak tadi pagi ada belasan jenazah yang berhasil dievakuasi. Selain di pinggir pantai, jenazah ditemukan di bawah reruntuhan," kata Aris. "Kondisi Pantai Widarapayung porak-poranda," imbuhnya.

Sementara itu, Bupati Kebumen Rustriningsih mengatakan bahwa jumlah korban tewas di Kab Kebumen sampai sore kemarin mencapai tujuh orang serta 46 orang di antaranya hilang.

Sedangkan warga yang mengalami luka-luka berjumlah 26 orang. Selain itu, gelombang pasang juga meluluhlantakkan 576 perahu dan puluhan rumah semi permanen yang ada di sepanjang pantai. Rustriningsih menyebutkan, taksiran kerugian sementara di wilayahnya sebesar Rp25,9 miliar.

"Kemungkinan bisa lebih dari itu," kata bupati sambil mengatakan bahwa warganya lebih memilih mengungsi di Bukit Adiraja.

Gubernur Jateng Mardiyanto dalam kunjungannya di Kecamatan Adipala, Cilacap mengatakan, ada tiga langkah yang ditempuh pemerintah dalam menangani bencana. "Tiga langkah yang diambil, yakni evakuasi, pemenuhan logistik, dan inventarisasi. Evakuasi telah dilaksanakan dengan baik dan yang penting warga dipenuhi kebutuhan logistiknya. Kita belum sampai ke hal-hal lain, karena ketiga langkah itulah yang paling mendesak," tegasnya.

Dari pantauan SINDO, desa-desa yang berbatasan langsung dengan pantai Samudra Hindia dikosongkan. Warga setempat mengungsi ke tempat-tempat yang lebih tinggi seperti di Gunung Selok Adipala. Di kompleks Pura Mandara Giri Desa Karang Benda

Adipala ini sedikitnya ada 8 ribu pengungsi. Selain itu, pengungsi juga terlihat di sepanjang jalur Kroya, Buntu (Cilacap) hingga Kemranjeri, Banyumas. Bahkan, ada pula pengungsi yang berada di Pendopo Sipanji Purwokerto.

Mereka pada umumnya masih trauma terhadap kejadian tersebut. Bahkan, kemarin warga di desa-desa sekitar pantai antara Cilacap dan Kebumen sama sekali tidak berani mendekati pantai lantaran ada isu tsunami susulan. Untuk mengantisipasi itu, aparat TNI dan Polri yang berjumlah sekitar 600 personel telah diterjunkan di sepanjang jalur jalan selatan-selatan untuk mengamankan desa-desa yang kosong ditinggalkan penduduknya.

Sayangnya, kondisi pengungsian di Gunung Selok ini sangat memprihatinkan. Sampai kemarin, baru dibangun dua tenda besar dan belum ada dapur umum, padahal jumlah pengungsi di sana sangat banyak. Dengan jumlah tenda yang ada, mus-

tahil bisa menampung 8 ribu pengungsi. Para pengungsi terpaksa harus tidur dengan alas ala kadarnya tanpa payung pelindung. Sementara untuk keperluan logistik, kondisinya juga memprihatinkan.

### Gempa Guncang Bantul

Gempa bumi susulan pagi kemarin kembali mengguncang wilayah Bantul, DIY. Meski tidak menimbulkan korban jiwa, gempa sempat membuat panik warga yang tengah menjalankan aktivitas. Berdasarkan pantauan SINDO di lapangan, warga sempat berlarian ke luar rumah karena khawatir rumah yang mereka tempati roboh. Bahkan di Puskesmas Pandak I, beberapa tenaga medis beserta pasien yang tengah menjalani perawatan lari terburu-buru keluar menyelamatkan diri.

Kepala Seksi Data dan Informasi Stasiun Geofisika Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) Yogyakarta Tyar Prasetyo saat dikonfirmasi mengata-

kan, gempa yang terjadi kemarin berkekuatan sekitar 2,2 Skala Richter (SR). "Gempa ini merupakan gempa susulan pertama setelah tiga hari terakhir tidak terjadi gempa susulan pascagempa 27 Mei lalu," ujarnya.

Menurut Tyar, gempa yang terjadi bukan termasuk gempa susulan akibat tsunami yang melanda wilayah di sekitar Pantai Pangandaran, Ciamis, Jabar. Gempa kemarin, lanjut Tyar, merupakan gempa tektonik yang berpusat di daratan. Dijelaskan, pola gempa yang terjadi di DIY memiliki karakteristik berbeda dengan gempa Pangandaran. Gempa tektonik Pangandaran yang berpusat di dalam laut menimbulkan gelombang pasang di beberapa wilayah pantai selatan seperti Pangandaran, Cilacap dan Kebumen (Jawa Tengah) dan Pantai Parangtritis (Bantul).

Sementara gempa yang terjadi di DIY sama sekali tidak menimbulkan gelombang pasang, karena pusatnya berada di daratan. (tim SINDO)

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN 0 AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: /

TAHUN 2006

## Gempa Susulan Lebih Besar

JAKARTA, KOMPAS - Gempa tektonik yang terjadi Senin (17/7) barulah awal dari gempa berskala lebih besar di atas 8 skala Richter. Potensi gempa yang lebih besar dimungkinkan karena pusat gempa, Senin lalu, berada di tepi zona subduksi, yaitu ujung patahan Sumatera atau antara palung dan Pulau Jawa.

Masyarakat di pantai selatan Jawa diingatkan untuk waspada.

Peringatan itu diberikan pakar geologi dari Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) dan Kantor Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Dr Yusuf Surachman, Selasa (18/7).

Yusuf yang merupakan staf dari Teknologi Inventarisasi Sumber Daya Alam (TISDA) BPPT menjelaskan bahwa prakiraan akan adanya gempa susulan didasarkan pada pemetaan BPPT tahun 2001.

Sementara itu, pakar geologi dari Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI Danny Hilman mengemukakan, pola kegempaan di daerah ini sama dengan yang terjadi di Sumatera bagian barat, yakni gempa besar selalu didahului dengan gempa-gempa berskala lebih kecil. Proses ini antara lain terjadi di Pulau Nias sebelum terjadi gempa dahsyat di Aceh yang menimbulkan tsunami.

Yusuf menambahkan, patahan yang terdeformasi akan terus bergerak dan menimbulkan getaran gempa karena terus men-

cari keseimbangan baru. "Ujung patahan ada di kawasan laut yang disebut Ujung Genteng, sekitar 200 km dari Palabuhanratu ke arah selatan," ujar Yusuf.

Di ujung patahan itu diketahui ada tiga patahan yang naik terjal hingga 4.000 meter, sebelum kemudian bertemu palung pada kedalaman 6.500 meter.

### Baca juga Laporan bencana lain

Kenyataan Itu Sangatlah Pahit...

HAL 2

Sistem Deteksi dan Informasi Masih Lemah

HAL 3

Dr Nanang T Puspito, Kepala Laboratorium Seismologi Departemen Geofisika dan Meteorologi Fakultas Kebumihan dan Teknologi Mineral Institut Teknologi Bandung, dalam kesempatan terpisah menyebutkan, sebenarnya gempa di kawasan selatan Jabar bukanlah hal yang mengagetkan karena di situ terdapat banyak sekali patahan. "Gempa kali ini memenuhi syarat terjadinya tsunami atau *tsunamigenic*, yaitu ada sesar naik, magnitudo getarannya besar, dan merupakan gempa dangkal," kata Nanang.

Danny mengatakan, dua gempa yang terjadi di Aceh dan Nias itu, menurut survei yang dilakukan peneliti dari Institut Survei Geografi Kementerian Pertanahan, Infrastruktur, dan Transportasi Jepang mengakibatkan keruntuhan (*rupture*) areal di dasar laut sepanjang 1.670 km. Jalur sepanjang kira-kira 145 km dari Kepulauan Andaman hingga pantai barat Aceh-Sumatera Utara mengalami kenaikan di bagian barat dan penurunan di bagian timur.

Danny yakin apabila gempa besar yang diikuti tsunami terjadi di selatan Pulau Jawa, maka hal ini berkaitan dengan runtuhnya areal yang luas di dasar laut dekat zona subduksi lempeng Indo-Australia dan Eurasia.

Data seismograf dari Pusat Gempa Nasional Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) menunjukkan, gempa yang berpusat di perairan selatan Pameungpeuk, Jawa Barat, berskala 6,8 skala Richter (SR). Lokasi gempa berada di 9,4° Lintang Selatan dan 107,2° Bujur Timur.

Saat melihat rekaman seismik, Danny melihat ada kesenjangan seismisitas di selatan Jawa, yaitu pada zona sepanjang 600 km. Selama 200 tahun terakhir belum ada catatan kejadian gempa besar berskala di atas 8 SR di daerah itu. Hal yang sama juga terjadi di Mentawai, Sumatera Barat. Sejak gempa besar 1933, daerah ini belum pernah terkena gempa lagi.

Sementara itu, beberapa catatan sejarah menunjukkan, gempa yang disertai tsunami pernah terjadi di Desa Pancar, Banyuwangi, pada tahun 1994 dengan skala 7,4 SR sehingga menimbulkan gelombang tsunami setinggi 10 meter dan di pantai Jawa Tengah pada tahun 1932 terjadi gempa 7,2 SR. "Gempa tektonik sebesar 7,7 SR berarti yang pertama kali tercatat di Jawa Barat," ujarnya.

Periode pengulangan gempa besar di selatan Jawa sejauh ini belum diketahui karena belum ada penelitian yang intensif di kawasan ini. (NES/YUN)

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- 

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN 18 AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 8

TAHUN 2006

TRAUMA KORBAN

## Isu Tsunami Susulan Ratusan Warga Panik

**KEBUMEN (Media):** Ratusan warga kawasan Pantai Suwuk, Kecamatan Puring, dan warga Pantai Logending, Kecamatan Ayah, Kebumen, Jawa Tengah (Jateng), kemarin, panik dan mengungsi lagi ke tempat yang lebih aman, setelah menerima isu tsunami susulan.

"Tadi pagi (kemarin), mereka pulang dari pengungsian di pendopo kecamatan, tetapi beberapa jam kemudian mengungsi lagi karena ada isu tsunami susulan," kata Camat Puring Sumarno di Kebumen seperti dikutip *Antara*.

Mereka mengungsi ke Desa Jladri, Kecamatan Buayan, yang berjarak sekitar 1,5 kilometer dari Desa Tanggul Mulyo di kawasan Pantai Suwuk. Desa Jladri berupa perbukitan dan berada di tepian Kali Telomoyo.

Ia menjelaskan, mereka yang mengungsi terutama para ibu dan anak-anak, sedangkan pemuda dan orang tua tetap tinggal di desa menjaga keamanan harta benda yang masih tersisa.

Kepala Desa Tambak Mulyo Darikin mengatakan warga setempat mendengar isu tsunami susulan telah terjadi di Pantai Jetis Cilacap

sehingga mereka panik dan mengungsi lagi. Jetis berbatasan dengan wilayah Kebumen. "Mereka sekarang masih berada di rumah-rumah penduduk di Jladri," katanya.

Kondisi serupa juga ditemui warga Pantai Logending. Ratusan warga panik dan berlari ke Bukit

**'Tadi pagi (kemarin), mereka pulang dari pengungsian di pendopo kecamatan, tetapi beberapa jam kemudian mengungsi lagi karena ada isu tsunami susulan.'**

Adiraja, yang letaknya hanya beberapa ratus meter dari Pantai Logending.

"Pokoknya saya harus tinggalkan tempat ini menuju bukit. Saya memang tidak tahu, informasi adanya tsunami itu dari mana. Tetapi bagaimana kalau benar-benar terjadi.

Saya tidak mau mengambil risiko," tutur Teguh, 18, pemuda warga Desa Ayah, Kecamatan Ayah.

### Penyuluhan TPU

Sementara itu, ratusan pengungsi di Kecamatan Pameungpeuk, Kabupaten Garut, Jawa Barat (Jabar) memenuhi tempat pemakanan umum (TPU) Ciburial, kemarin. Mereka meminta pemerintah kabupaten (pemkab) setempat segera memberikan bantuan tenda.

Pengungsi yang memenuhi TPU Ciburial umumnya warga yang berasal dari pinggiran Pantai Pameungpeuk, Kabupaten Garut.

"Kami di sini (TPU Ciburial) tidak bisa tidur karena belum ada bantuan tenda dari pemerintah daerah," ujar Maman Sumantri, salah seorang pengungsi asal Pameungpeuk.

Di Pantai Pameungpeuk korban tewas satu orang, yaitu Tamam, 60. Sedangkan rumah yang terendam gelombang ombak sebanyak 70 unit.

Bupati Garut Agus Spriadi, kemarin, berjanji pihaknya akan segera memberikan bantuan yang diperlukan pengungsi korban gempa, di antaranya tenda. (EM/SG/N-2)

MONITOR BERITA

<input type="radio"/> BISNIS INDONESIA <input type="radio"/> INVESTOR DAILY <input type="radio"/> KOMPAS <input type="radio"/> KORAN TEMPO <input checked="" type="radio"/> MEDIA INDONESIA <input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA <input type="radio"/> REPUBLIKA <input type="radio"/> SUARA KARYA	<input type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN <input type="radio"/> SINAR HARAPAN <input type="radio"/> TABLOID KONTAN <input type="radio"/> THE JAKARTA POST <input type="radio"/> MAJALAH GATRA <input type="radio"/> MAJALAH TEMPO <input type="radio"/> MAJALAH TRUST <input type="radio"/>										
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM									
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<u>  </u>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	16 17 18	<u>  </u>	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31								
HALAMAN: <u>  2  </u>											TAHUN 2006

ANTISIPASI GEMPA

## Blitar Tetapkan Siaga I

**BLITAR (Media):** Pascagempa hebat yang diikuti gelombang tsunami di Pantai Pangandaran, Ciamis, Jawa Barat, warga di pinggir pantai selatan Jawa Timur diminta waspada. Bahkan Pemerintah Kabupaten (Pekab) Blitar menetapkan status siaga I.

Kepala Bagian Humas Pekab Blitar Achmad Husein, kemarin, menjelaskan penetapan itu merupakan bentuk antisipasi optimal. Siaga I terutama diperuntukkan kawasan Pantai Wisata Tambakrejo (Kecamatan Wonotirto), Pantai Serang (Panggungrejo), dan Pantai Jolosutro (Wates).

"Kita minta warga bersiaga terus sebab bencana sekarang ini susah diprediksi," ujarnya.

Menurut Husein, sebelumnya status waspada sudah diberlakukan pascalaporan dari Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) Tanjung Perak, Surabaya, yang menyatakan terjadi angin kencang dengan kecepatan 60-70 kilometer/jam. Angin kencang diikuti gelombang pasang itu merupakan imbas dari badai di Australia.

"Jadi yang paling baik kita minta agar nelayan atau warga dan pengunjung di pantai-pantai wisata di Blitar untuk waspada," kata Husein.

Supari, 36, nelayan di Pantai Tambakrejo, mengatakan dalam sepekan terakhir hembusan angin sangat kencang. Gelombang air laut juga di luar biasanya sehingga sebagian besar nelayan memilih tak melaut.

Dari Jakarta, Gubernur DKI Sutiyoso meminta masyarakat tetap tenang karena Ibu Kota tidak terletak pada jalur patahan aktif.

"Jakarta hanya akan mengalami dampak dari gempa bumi yang sumbernya di luar Jakarta," ujarnya di Balai Kota, kemarin.

Hal serupa dipaparkan Kepala Bidang Instrumentasi Peralatan dan Kalibrasi BMG Masturyono. Menurutnya, gempa di Pangandaran dengan kekuatan 6,8 pada skala Richter tidak memengaruhi patahan yang ada di Jakarta, yang melintang dari Kota hingga Ciputat, Banten.

"Patahan yang berpusat di sekitar Gedung Arsip Nasional itu sudah tidak aktif. Jadi, Jakarta aman."

(ES/Ray/Ssr/J-2)

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN  AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 2

TAHUN 2006

## Kenyataan Itu Sangatlah Pahit...

Sagiman (30) tertegun menatap jenazah-jenazah yang terbujur kaku di atas meja yang berjajar di pendapa Balai Desa Karangbenda, Kecamatan Adipala, Kabupaten Cilacap, Selasa (18/7) siang.

Di antara belasan jenazah tersebut, terbaring empat anggota keluarga dekatnya yang meninggal dalam waktu bersamaan.

"Yang meninggal akibat tsunami kemarin itu ibu saya dan kakak saya beserta istri dan anaknya. Keponakan saya ada dua yang hilang, tetapi baru satu yang ditemukan. Itu pun sudah meninggal dunia," ujar Sagiman.

Saat kejadian, Senin sekitar pukul 16.13, Sagiman berada di kebun. Dia sedang mengurus lahan semangkanya yang baru saja ditanami. Jaraknya sekitar 200 meter dari pantai.

Sagimin (32), kakak Sagiman, bersama istrinya, Sisem, dan dua anaknya, Unang (10) dan Dede (5), sedang berada di pinggir pantai. Mereka sedang sibuk mencari lancang, sejenis kerang kecil untuk pakan bebek.

Lancang ini kerap muncul pada musim kemarau dan menjadi tambahan penghasilan bagi warga Cilacap kebanyakan. Setiap kilogram lancang dihargai Rp 500-Rp 900, tergantung dari kondisinya, kering atau basah. Satu hari, satu keluarga dapat menghasilkan satu kuintal lancang yang sudah dibersihkan.

"Kalau mencari lancang biasanya pada pagi hari dan sore hari. Kalau sore, selain mencari buat persediaan besoknya, juga waktunya digunakan untuk membersihkan lancang yang sudah didapat pada pagi harinya," ujar Sagiman.

Pada sore hari itulah ia mendengar dentuman keras dari laut dua kali. Sagiman tak kuasa berteriak memanggil saudara-saudaranya karena angin bertiu-



kencang dari arah berlawanan.

Melihat air yang mendadak meluap, Sagiman pun langsung lari menyelamatkan diri ke Gunung Selok yang berada sekitar 3 kilometer jauhnya.

Setelah kondisi mereda, ia pun langsung memutuskan untuk mencari sanak keluarganya yang sebelumnya berada di pinggir pantai.

"Sekitar pukul 17.30, saya akhirnya menemukan istri kakak saya dan Unang, anaknya. Mereka berada di sawah, sekitar 300 meter dari pantai, dalam kondisi sudah meninggal dunia," ujarnya.

Ayah Sagiman, Sumardi (55), juga semalaman tidak bisa tidur. Dia terus mencari istri, anak, dan cucunya yang juga belum ditemukan hingga hari berganti. Hingga akhirnya pukul 02.00 ia menemukan Sagimin dan Sisem.

"Sudah tak bisa dikatakan lagi sedihnya seperti apa. Saya langsung membawa jenazah ke pendapa balai desa," ujar Sumardi.

Hal serupa terjadi pada diri Kasiman (45). Kakaknya, Kartawiarja (50), istri kakaknya, Lalinah (53), dan cucu mereka, Salmah (4), Senin petang itu hilang diempas gelombang tsunami yang begitu kuat saat mereka tengah mencari lancang.

Ditemui di Puskesmas Adipala, Cilacap, Kasiman tengah menunggu jenazah Kartawiarja yang sudah ditemukan. Dua kerabatnya yang lain belum jelas nasibnya.

"Suasana rumah sudah tidak keruan lagi. Namun meski demikian, harus ada yang kuat un-

tuk mengurus semua ini," kata Kasiman, berusaha tetap tegar.

Menggunakan mobil Colt Station tua warna hijau, jenazah Kartawiarja yang dimasukkan ke kantong jenazah kuning dibawa menuju desanya, yaitu Bunton. Puluhan warga menyambutnya.

Persis di belakang rumah Kartawiarja, Ny Katem (55) juga tengah dilanda duka mendalam. Dua anaknya, Sarino (27) dan Tarno (18), berikut adiknya, Untung (40), hingga Selasa siang kemarin belum juga ditemukan.

Setiap hari ketiga pria itu bekerja sebagai penambang pasir di Pantai Bunton. Mereka juga diduga telah hilang ditelan tsunami yang tidak pandang bulu.

Hadi Sumarjo (50), tetangga korban, menuturkan, saat kejadian itu dirinya tengah berada di Pantai Bunton untuk menjangrik ikan. Saat sedang menarik jaring yang berisi sekitar satu kilogram ikan, dirinya dikejutkan dengan bunyi keras dari tengah laut.

Kontan ia menoleh dan terdengar satu kali bunyi lagi yang disusul dengan kabut putih tinggi hingga memayungi dirinya.

Saat itu ombak setinggi pohon kelapa sudah berada sekitar 1,5 kilometer di depan dirinya. "Saya lari, tetapi kegulung air," katanya. Setelah 15 menit terendam air yang deras, yang ia bayangkan seperti derasnya aliran Sungai Serayu saat meluap, tubuhnya terantuk tanah.

Dan selamatlah dirinya. "Saya terus gemeteran," katanya sambil terus mengucap syukur.

Kepala Desa Bunton Tulus Adi mengatakan, sebagian besar penduduk Desa Bunton bergantung hidupnya dari pekerjaan yang ada di laut. Ternyata laut pula yang kini mengambil banyak kehidupan warga desanya. Sungguh tidak terkata pahitnya penderitaan itu.

(AND/WSD)

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input checked="" type="checkbox"/> KOMPAS <input type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input type="checkbox"/> REPUBLIKA <input type="checkbox"/> SUARA KARYA	<input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>																													
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM																												
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<b>JUL</b>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	<b>19</b>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HALAMAN: /											TAHUN 2006																			

# Pesisir Porak Poranda

Koordinasi di Lapangan Masih Lemah, Korban Tewas Mencapai 377 Orang

CIAMIS, KOMPAS – Pesisir Pantai Pangandaran di Ciamis, salah satu pantai terindah di Indonesia, porak poranda. Kawasan yang berantakan itu berubah menjadi kota mati yang memilukan. Puing-puing masih berse-rakan dan aliran listrik masih mati sehingga kawasan itu gelap gulita. Air bersih pun sulit didapat.

Selain Pantai Pangandaran, semua obyek wisata pantai selatan Pulau Jawa, di antaranya pantai di Cilacap, Kebumen, dan Pantai Baron, Gunung Kidul, hancur berantakan diterjang gelombang pasang, Senin (17/7) sore. Para nelayan yang rata-rata miskin juga ikut menderita karena musibah tersebut. Mereka kehilangan ribuan perahu dan jaring.

Hari kedua pascagempa tsunami, proses evakuasi korban di daerah musibah terus berlanjut. Bersamaan dengan proses eva-

kuasi, pejabat setempat mengim-bau warga yang mengungsi un-tuk tenang dan kembali menem-pati rumah masing-masing.

Berdasarkan data yang dite-ri-ma dari Satuan Koordinasi Pe-laksana (Satkorlak) pada pukul 17.35, dan informasi di lokasi ben-cana, jumlah korban tewas akibat gempa bumi dan tsunami ini mencapai sedikitnya 377 orang.

Korban tewas di tiga wilayah, yaitu Kabupaten Ciamis, Tasik-malaya, dan Ciamis, mencapai 289 orang, serta ratusan lainnya



dinyatakan hilang. Dibandingkan dengan beberapa daerah lain di Jabar, korban tewas di Ciamis yang terbanyak, 234 jiwa, disusul Tasikmalaya, 54 jiwa, dan Garut satu orang.

Sebagian di antara korban te-was di Pangandaran adalah warga negara asing, masing-masing se-orang warga Belanda, Swedia, dan Pakistan. Dua korban tewas lain-nya adalah warga negara Arab Saudi, yaitu Saheer Zahir bin Abu-khafas dan Zasiyum Armed Abu-khafas.

Adapun dari tiga lokasi wisata dan nelayan di Kebumen, Jateng, tercatat tujuh korban tewas dan 46 orang masih dalam penca-rian.

Di Cilacap tercatat 88 orang tewas dan hilang. Korban ter-banyak ditemukan di obyek wi-sata Pantai Widarapayung, yakni 48 orang. Korban tidak hanya warga setempat, tetapi juga para wisatawan lokal. Di antara para korban gelombang pasang ter-dapat dua narapidana Lembaga Pemasarakatan Permisian, Wim-pi dan Hasan, yang hilang di Pantai Permisian.

Di Garut, wilayah yang paling dekat dengan titik episentrum gempa, tingkat kerusakan mau-pun korban jiwa relatif kecil. Me-

nurut laporan sementara, jumlah korban tewas di Garut tercatat satu orang.

Menurut Sekretaris Satkorlak Letkol (Inf) Urif Wahyudi, pe-nanganan pascabencana masih

terfokus pada upaya evakuasi korban tewas maupun luka-luka. Proses evakuasi melibatkan an-gota TNI, Polri, para relawan dari Palang Merah Indonesia (PMI), dan masyarakat. Anggota TNI yang dikerahkan 1.600 personel, sebagian besar difokuskan ke daerah pesisir Ciamis.

Dari Tasikmalaya dilaporkan, wilayah yang mengalami keru-sakan terparah adalah Kecamat-an Cipatujah dan Kecamatan Ci-kalong. Kerusakan terutama ter-lihat di kawasan wisata Pantai Cipatujah. Di lokasi ini tercatat sedikitnya 191 rumah rusak.

Hingga siang kemarin, menu-rut Komandan Kodim 0612/Ta-sikmalaya Letkol (Inf) Puji Cah-yono, ribuan warga dari sejumlah desa mengungsi ke tempat sanak saudara yang agak jauh dari

64

pantai, atau dataran tinggi.

"Kami mengimbau warga kembali ke rumah masing-masing. Sudah dipastikan tidak akan ada tsunami susulan. Bagi yang rumahnya hancur sedang kami rundingkan untuk dibuatkan penampungan sementara. Rencananya, sekolah dan tempat-tempat dakwah akan dipakai untuk penampungan," ujarnya.

#### Belum beroperasi

Gempa dan tsunami kedua selama dua tahun ini memang menyisakan persoalan. Hingga kemarin malam, dari sekitar 120 hotel di Pangandaran, sebagian besar belum beroperasi. "Kalau mau menginap, silakan. Tetapi tidak ada listrik dan air," kata petugas Hotel Sofia.

Selain tidak memiliki air dan listrik, sebagian besar hotel rusak diterjang gelombang. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Ciamis mencatat, sedikitnya 34 hotel di Pangandaran rusak.

Selain hotel, fasilitas umum dan sarana pengamanan pantai di sekitar Pangandaran juga tidak luput dari kerusakan. Penerangan jalan umum, anjungan tunai mandiri, toilet umum, dan pusat informasi pun rusak. Begitu pula dengan sarana pengamanan pantai, seperti menara pengawas, *rubber boat*, sarana komunikasi, dan mobil Badan Penyelamat Wisata Tirta (Balawista).

Kendati memrakporandakan Pangandaran dan tempat wisata lainnya, bencana itu tidak merusak fasilitas umum lainnya seperti jalan raya dan sekolah.

Jalur lintas selatan Jabar antara Cipatujah di Tasikmalaya dan Pangandaran di Ciamis sepanjang sekitar 75 kilometer tidak mengalami gangguan berarti. Jalan raya yang berada persis di sepanjang garis pantai itu masih dapat dilewati kendaraan roda empat. Sejumlah tiang listrik di Kecamatan Cimerak, Ciamis, dan Kecamatan Cikalong, Tasikmalaya, terlihat roboh, tetapi kemarin sudah mulai diperbaiki dan diperkirakan paling lambat Rabu pagi aliran listrik kembali normal.

#### Koordinasi lemah

Dalam kunjungannya ke Pangandaran, Menteri Koordinator Kesejahteraan Rakyat Aburizal Bakrie mengatakan, karena korban meninggal terus bertambah, pemerintah pusat melihat langsung apa yang dibutuhkan satuan pelaksana penanganan bencana di daerah. Menurut Aburizal, salah satu hal yang diingatkan presiden dalam keadaan tanggap darurat ialah tersedianya makanan bagi semua pengungsi.

Namun, koordinasi di lapangan terkesan masih lemah. Dari 17 titik pengungsian, baru tujuh yang memiliki dapur umum. Masih ada pula pihak yang memberikan bantuan kepada pengungsi secara langsung tanpa me-

lalui pos penanganan bencana karena prosesnya panjang.

Belum baiknya koordinasi, membuat sejumlah korban di Kecamatan Cimerak, Ciamis, dan Cikalong hingga Selasa siang belum mendapatkan bantuan.

"Tadi memang banyak mobil lewat, namun mereka hanya lewat dan tidak memberi apa-apa. Padahal, rumah saya telah hancur," kata seorang korban bencana sambil duduk-duduk di pinggir jalan raya di kawasan Cimerak dengan wajah stres.

Hal yang juga membuat situasi runyam adalah nasib ribuan nelayan. Di pantai selatan Jawa Barat, nelayan kehilangan setidaknya 320 perahu.

Sementara itu, di Jawa Tengah, Wakil Gubernur Jateng Ali Mufiz menyatakan, sebanyak 386 kapal dan perahu nelayan rusak dan hilang, sedangkan di pantai selatan Daerah Istimewa Yogyakarta tercatat 83 kapal dan perahu rusak berat serta 279 set jaring nelayan hilang diterjang tsunami.

Selasa kemarin, kegiatan melaut dan pelelangan ikan di kawasan pantai selatan Pulau Jawa masih terhenti total. Nelayan belum berani melaut meski air laut sudah kembali normal.

Warung-warung yang tersisa pun masih ditutup, sedangkan pemilik rumah makan yang warungnya hancur mulai mengumpulkan barang-barangnya, dan membawa pulang barang yang masih dapat digunakan. Situasi

ini tentu saja makin menyulitkan kehidupan para nelayan yang rata-rata miskin.

Ketua Tim Search and Rescue Pantai Baron Ngatno mengatakan, pihaknya masih terus berjaga-jaga di sekitar pantai. Pemantauan terhadap korban yang kemungkinan hilang juga masih terus dilaksanakan.

Sejauh ini, katanya, korban tewas tiga orang karena tersapu gelombang di Pantai Drini, yaitu Ny Kartowikromo alias Suwih (60), warga Dusun Wonosobo, Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjung Sari, dan Marmopadin (62), warga Dusun Melikan, Desa Banjarejo; dan seorang perempuan yang tersapu ombak di Pantai Parangendok, Kecamatan Panggang, tetapi namanya belum diketahui.

#### Penjarahan

Di tengah kesedihan dan kesengsaraan warga yang kehilangan anggota keluarga atau harta bendanya, ada orang yang memanfaatkan situasi dengan menjarah dan mencuri barang-barang berharga dari rumah yang ditinggalkan pemiliknya untuk mengungsi.

Aksi penjarahan dan pencurian, menurut Subagyo, anggota DPRD asal Binangun, yang Selasa petang membujuk warga Binangun, Adipala, Maos, dan Kroya yang mengungsi ke kebun karet, juga terjadi di daerahnya.

(ITA/ENY/BEN/MDN/HAN/JON/NTS/WSI/EK/ADH/MHF/NWO/INU)

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 1

TAHUN 2006

# Korban Tewas Tsunami Mencapai 260 Orang

Cilacap-Gempa yang terjadi secara beruntun kemudian diikuti gelombang tsunami di wilayah pantai selatan Pulau Jawa, Senin (17/7) sore, mengakibatkan ratusan orang tewas dan ratusan lainnya hilang.

Hingga Selasa (18/7) siang ini, total jumlah korban tewas mencapai 260 orang. Jumlah korban ini diperkirakan terus bertambah, karena masih banyak orang yang tertimbun bangunan dan belum ditemukan.

Di sepanjang Pantai Pangandaran saja, jumlah korban meninggal yang sudah ditemukan 172 orang, 85 luka-luka, puluhan lainnya dinyatakan hilang, sedangkan 23.000 berhasil dievakuasi dalam keadaan hidup. Sementara itu, sekitar 15 orang dilaporkan masih terapung di Karangmini, dalam kondisi hidup. Data tersebut diperoleh dari Satkorlak Penanggulangan Bencana Pangandaran.

Sementara itu, Satlak Penanggulangan Bencana dan Pengungsi, Pemkab Cilacap, menjelaskan bahwa di Cilacap, sebanyak 86 tewas dan 49 hilang, sedangkan di Pantai Ayah di Kabupaten Kebumen, 2 orang tewas dan sekitar 35 orang hilang. Sebagian besar korban adalah nelayan, pedagang, pencari kerang, dan pengunjung pantai terutama di Pantai Binangun, Adipala, dan Nusawungu.

Dari Nusakambangan diketahui, ada 2 narapidana yang terseret air pasang, 1 narapidana dinyatakan hilang. Kepala Divisi Kanwil Departemen Kehakiman dan HAM Jawa Tengah, Bambang Winahyo, mengatakan

narapidana yang meninggal dari LP Permisian.

Laporan yang diterima Menteri Sosial Bactiar Chamsyah, jumlah korban yang meninggal sekitar 80 orang. Jumlah tersebut terdiri dari 50 orang di Pangandaran, 6 orang di Kebumen, 24 di Cilacap, dan 2 orang di Nusakambangan. "Ini data sementara. Perkembangan jumlah korban yang meninggal akan kita ketahui sore nanti. Sore ini, saya bersama Menko Kesra akan berangkat ke Pangandaran, Cilacap, dan Kebumen," lanjut Mensos.

Di pihak lain, Kepala Pusat Penanggulangan Krisis, Departemen Kesehatan, Rustam Pakaya, menjelaskan sampai pukul 08.30 pagi ini di Cilacap terdapat 41 orang tewas, Gunung Kidul 3 orang tewas dan 2 luka-luka, Kebumen 4 orang tewas, 44 orang hilang, Pangandaran-Ciamis 62 meninggal, 168 luka termasuk 6 warga asing yaitu 3

asal Arab, 2 Belanda dan 1 Jepang. Di Tasikmalaya, 11 orang meninggal dan 38 luka. Menurutnya, total korban 121 meninggal dengan 208 luka-luka, sedangkan jumlah pengungsi 10.000 orang.

Proses evakuasi di sepanjang Pantai Pangandaran dilakukan sejak pukul 06.00 WIB hari ini oleh 1.000 personel tim SAR gabungan dari TNI dan Polri, dibantu relawan. Mereka juga mencari korban yang kemungkinan besar masih tertimbun reruntuhan bangunan. Proses evakuasi diperluas ke 15 titik, tetapi belum ada alat berat sehingga evakuasi terpaksa dilakukan dengan tenaga manusia.

#### Terjangan Ombak

Dari pantauan SH di lokasi, keadaan di sepanjang pantai barat Pangandaran porak poranda tersapu ombak.

65

Beberapa perahu terbawa ombak hingga menembus beberapa bangunan hotel yang ada di sepanjang pantai, sebab terjangan ombak mencapai sekitar 2 kilometer dari bibir pantai.

Selain itu, ada ratusan kapal compeng dan jukung yang rusak di Cilacap dan Kebumen. Bencana alam tersebut juga mengakibatkan ribuan nelayan belum berani melaut dan mereka membawa perahu-perahu ke tempat yang lebih tinggi di daratan.

Sementara itu, ratusan orang dari beberapa kecamatan di Cilacap yang mengungsi di kompleks Pemkab Cilacap, bahkan di Pemkab Banyumas yang jauhnya sekitar 40 kilometer dari pantai di Cilacap, Selasa pagi ini, sudah mulai pulang ke rumah masing-masing karena ingin mengetahui keadaan rumah mereka.

Menurut Kabag Humas Pemkab Cilacap Aris Munandar, tim SAR yang terdiri dari PMI, Polri dan Tim SAR Wijayakusuma menyalisir pantai untuk mencari para korban yang diduga masih hilang. Sementara itu di Kebumen, Ketua Tim SAR Walet Perkasa, Tursino, mengatakan sejak pagi tadi timnya sudah bergerak antara pantai perbatasan Cilacap hingga pantai di daerah Puring sampai Mirit (paling timur yang berbatasan dengan Purworejo).

"Sampai sekarang, tim masih kesulitan mengenai data pasti korban yang hilang. Dari para saksi kejadian, keterangannya berbeda-beda, terutama di Pantai Logending. Ada puluhan wisatawan yang berada di situ, mereka nongkrong di warung-warung di pinggir pantai pada saat kejadian,"

kata Aris.

Salah seorang saksi mata bernama Rohidin mengatakan, setelah terjadi gempa, air laut sempat surut hingga sekitar 500 meter dari pantai. "Tidak lebih dari 3 menit kemudian, ada ombak sekitar 5 meter yang menerjang hingga ke arah daratan," jelasnya. Rohidin sendiri dapat menyelamatkan diri dengan cara naik ke pohon kelapa.

Menurut warga setempat, sebelum terjadi tsunami terdengar suara dentuman seperti ban meletus, baru setelah itu terjadi air pasang yang cepat sekali. Kepala Desa Karangbenda, Kartim Sumardi, mengatakan para korban sebagian besar adalah warga yang bercocok tanam di persawahan tepi pantai serta yang sedang mengolah pakan ternak.

Gempa pertama, Senin (17/7), terjadi pukul 15.11 WIB dengan kekuatan 6,8 Skala Richter (SR) berpusat di Samudera Hindia sekitar 360 kilometer selatan Jakarta. Kemudian, terjadi gempa susulan berkekuatan 5,5 SR dan 6,1 SR.

Getaran gempa terasa di Jakarta serta sejumlah wilayah seperti Pantai Pangandaran, Kabupaten Ciamis (Jawa Barat), Cilacap dan Kebumen (Jawa Tengah), Pantai Samas di Bantul (DI Yogyakarta), serta di Pacitan dan Surabaya (Jawa Timur).

#### **Kota Cilacap Selamat**

Kota Cilacap justru selamat dari tsunami, padahal di sana ada pelabuhan perikanan dan banyak perahu nelayan di atas 20 groston yang sedang berlabuh. Menurut Yudi serta Grinting, dua pengurus perahu nelayan di sana, tsunami itu tidak sempat menghanyutkan kapal-kapal tersebut. Air memang datang

cepat dan naik sekitar 2 meter di atas permukaan tanah, tetapi 2 menit kemudian surut lagi. Hanya tali-tali kapal yang putus dan beberapa kapal rusak ringan.

Yudi memperkirakan air pasang itu tidak sampai ke permukiman penduduk karena terhalang oleh Pulau Nusakambangan. Hal itu berbeda dengan pantai di Kecamatan Adipala maupun Binangun yang tidak terhalang Pulau Nusakambangan sehingga air pasang hingga 500 meter dari bibir pantai.

Oleh karena itu, Komandan Kodim Cilacap Letkol Y. Rosa mengatakan ia ingin agar Pulau Nusakambangan beserta tanaman hutannya tetap dipertahankan. "Sekarang baru terbukti bahwa pelestarian alam itu bisa menyelamatkan Kota Cilacap," ia mengingatkan.

Di tempat terpisah, Bupati Ciamis Engkon Kumara mengatakan ada 8 titik di Kabupaten Ciamis yang terlanda ombak setinggi 3-7 meter, di antaranya wilayah Karapyak, Kijulang, Cimerak, Cijelak, Parigi, Sigamulih, serta Kalikucang. Bupati memperkirakan jumlah korban jiwa akan lebih banyak lagi.

Gubernur Jawa Barat Danny Setiawan bersama Pangdam III Siliwangi Mayjen TNI Sriyanto, Kapolda Jabar Irjen Paiman, dan Ketua DPRD Jawa Barat HM Ruslan, Selasa siang, meninjau lokasi kejadian di Pantai Pangandaran.

Dalam kesempatan ini, Gubernur mengimbau untuk dilakukan mobilisasi makanan karena banyak keluhan dari pengungsi bahwa ada kekurangan makanan di tempat pengungsian.

(didit ernanto/su herdjoko/saufat endrawan/sutriyono/stevani elisabeth/web warouw)

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

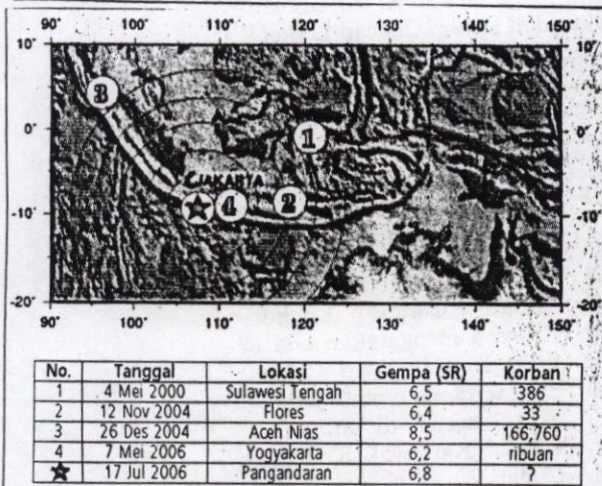
MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN **JUL** AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 **18** 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 1

TAHUN 2006



## Bahaya Gempa Akan Tetap Mengancam

Jakarta - Ketua Ikatan Ahli Geologi wilayah Jawa Tengah/DIY, Dr Sari Bahagiarti, memperkirakan dari sisi geologi, gempa yang terjadi Senin petang kemarin di Samudra Hindia, di lepas pantai Pangandaran, tetap merupakan hasil interaksi atau desakan antara lempeng Australia dengan lempeng Eurasia (dimana lempeng Sunda ada di dalamnya), dan gempa seperti ini akan terus mengancam terjadi di masa yang akan datang.

"Gempa kemarin itu karena ada lempeng Australia yang terus bergeser, energi yang terlepas karena benturan menimbulkan gempa. Karena peristiwanya di dasar laut, maka terjadi deformasi permukaan dasar laut sehingga terjadi tsunami," jelasnya di Yogyakarta, ketika dihubungi melalui telepon genggamnya, Selasa (18/7).

Analisisnya itu sesuai kesimpulan US Geological Survey (USGS) dalam situs resminya [www.usgs.gov](http://www.usgs.gov), gempa ini terjadi akibat benturan antara batas lempeng Australia dengan lempeng Sunda.

Pada benturan antar batas ini, lempeng Australia bergerak ke utara-timurlaut mendekati lempeng Sunda dengan kecepatan 59 mm/tahun. Lempeng Australia, yang berada di bawah lempeng Sunda; menyusup ke bawah (subduksi) karena benturan itu.

Menurut Efo Hadi, MSc, dosen geologi Universitas Pakuan, gempa kemarin memang gempa dangkal, yang merupakan penunjaman dari lempeng samudra ke lempeng benua, yang terjadi karena berat jenis lempeng samudra lebih besar daripada berat jenis lempeng benua. Lempeng Australia sendiri terletak di bawah lempeng Sunda di selatan palung Jawa

USGS menyimpulkan gempa kemarin itu terjadi pada bagian yang dangkal pada batas lempeng itu, sekitar 50 km utara pulau Jawa bagian selatan. Dan kawasan yang menjadi batas antara lempeng Australia dan Sunda secara seismik dikenal sangat aktif. Menurut USGS Gempa yang mengguncang Yogyakarta pada 26 Mei 2006 lalu, dengan kekuatan 6,3 skala Richter, juga terjadi pada kedalaman dangkal.

Namun Sari Bahagiarti, yang juga Dekan Fakultas Teknologi Mineral Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, berpendapat gempa di Yogyakarta lalu tidak menimbulkan tsunami karena pusat gempanya tidak di dasar laut dan masih berada di darat, kekuatannya tidak terlalu besar, dan tidak terjadi deformasi di dasar laut. "Gempa 27 Mei lalu tidak terjadi di jalur subduksi, meski pemicunya tetap tumbukan antar lempengan itu," kata Sari.

Sedangkan Kepala Seksi Data dan Informasi Stasiun Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) Yogyakarta, Tryar Prasetyo, berpendapat gempa tektonik berkekuatan 6,8 Skala Richter (SR) yang berpusat di laut yang mengguncang kawasan Pantai Pangandaran, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat, Senin sekitar pukul 15.19 WIB tidak terkait dengan gempa tektonik di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan sekitarnya 27 Mei lalu, hanya kebetulan waktunya beriringan.

"Masing-masing gempa itu independen, yang satu pusat gempanya di daratan, sedangkan yang satunya lagi bersumber di bawah laut," kata Tyar Prasetyo, Senin malam, seperti dilaporkan Antara.

Meski ada perbedaan mengenai penyebab gempa di kalangan para ahli, Sari memperkirakan ke depan gempa-gempa seperti ini akan terus terjadi, namun tetap tidak bisa diprediksi kapan akan terjadinya, dan mengapa hari-hari ini frekuensinya demikian tinggi. "Termasuk juga di sesar-sesar yang ada di darat," katanya.

Karenanya, dia menyarankan ada langkah-langkah penyadaran kepada masyarakat bahwa kita hidup di daerah yang bahaya karena rawan gempa, sehingga perlu diketahui dan disebarluaskan peta daerah-daerah yang rawan gempa itu.

"Tidak perlu melarang masyarakat tinggal di tepi laut, tetapi ajarkan kepada mereka mengenai risiko dan potensi bahayanya," katanya.

(kristanto hartadi)

CC

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 1

TAHUN 2006

## Waspadaai Gempa di Selat Sunda Masyarakat Pesisir Khawatir Tsunami

Cilacap—Masyarakat di sejumlah daerah yang tinggal di pesisir pantai merasa waswas karena takut daerahnya terjadi gempa dan ancaman gelombang tsunami, seperti yang terjadi di wilayah Selatan Jawa, Senin (17/7). Kepanikan warga tersebut cukup beralasan karena sebelumnya juga pernah terjadi gempa di wilayah mereka.

Ribuan warga di beberapa kecamatan di Kebumen dan Cilacap, Selasa (18/7), yang rumahnya di pinggir pantai mengungsi karena panik. Dengan menggunakan kendaraan atau jalan kaki, mereka menuju sejumlah bukit.

Hal ini mereka lakukan karena ada isu tsunami susulan. Pegunungan yang menjadi tempat pengungsian di Kebumen adalah Adiraja, Kalbut, Sigong, sedangkan di Cilacap mereka mengungsi di Gunung Selok.

Hal serupa juga dialami warga Denpasar, Bali, dan sekitarnya setelah terjadi gelombang tsunami di Pantai Pangandaran, Kabupaten Ciamis, Jabar, dan Kebumen dan Cilacap, Jateng. Kekhawatiran masyarakat di Bali ini muncul karena pada Senin (17/7) sekitar pukul 20.00 Wita, air laut di Pantai Sanur dan Serangan, Denpasar Selatan, mendadak surut secara drastis. Warga sempat khawatir akan terjadi tsunami di Bali.

Salah seorang warga Denpasar yang mengetahui surutnya air laut di Pantai Serangan, I Wayan Putra Diana, mengisahkan kondisi air laut pada mulanya normal. Namun, lanjut Putra, air laut tiba-tiba surut secara drastis.

"Surutnya air laut di Pantai Serangan ini sangat berbeda dari hari-hari biasanya," tutur Putra yang hampir setiap malam memancing di Pantai Serangan. Peristiwa serupa juga terjadi di pantai Sanur.

Wayan Cenik, warga Sanur, mengungkapkan, pada Senin (17/7) malam, air laut di Pantai Sanur juga mendadak surut secara drastis. Surutnya air laut dari bibir pantai diperkirakan Cenik mencapai sekitar empat meter. "Tidak biasanya air laut di Sanur ini surut sebegitu jauh," tandas Cenik.

Sementara itu, Kabid Data dan Informasi BMG Wilayah III Denpasar, Sutrisno, ketika diminta konfirmasi menjelaskan kejadian di Pantai Serangan dan Sanur tak ada kaitannya dengan aktivitas tsunami.

Menurutnya, surutnya air laut di Sanur dan Serangan ini karena pengaruh gaya gravitasi, sedangkan munculnya tsunami biasanya didahului dengan gempa. "Selama air surut tidak didahului gempa, tidak ada kaitannya dengan tsunami," tuturnya.

Sementara itu, bencana gempa dan gelombang tsunami di Pangandaran, Jawa Barat, juga berimbas hingga kawasan pantai di Malang Selatan. Hasil pantauan SAR (Search and Rescue) Kabupaten Malang menunjukkan air laut mengalami pasang hingga setinggi 2 meter, sejak 17.00 WIB. Tidak ada korban dalam kejadian tersebut, namun satu unit perahu milik nelayan di Pantai Sendang Biru tenggelam.

"Air pasang tidak seperti biasanya. Kalaupun gelombang naik, paling-paling hanya setengah meter," jelas Bambang Siswanto, anggota SAR Kabupaten Malang.

Mengantisipasi bencana tsunami, pihak kecamatan dan desa telah menginstruksikan warga agar siaga. Warga yang tinggal di kawasan bibir pantai sejak 18.00 WIB bahkan sudah mengungsi ke tempat lebih tinggi, mengantisipasi gelombang air yang lebih besar.

Sementara itu, Provinsi Banten dipastikan aman dari efek gempa berkekuatan 6,8 skala Richter di Samudera Hindia, dekat Pangandaran, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Namun, warga Banten justru harus mewaspada kemungkinan gempa di Selat Sunda karena dua Gunung Anak Krakatau masih aktif mengeluarkan letusan dan statusnya tetap waspada sejak tanggal 16 Mei 2005.

"Pusat gempa itu berada di lempengan yang berbeda dengan lempengan yang menghampar di Banten. Jadi jangan terlalu khawatir dan jangan panik," kata Edi Kelana, Kepala Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) Serang, Senin (17/7).

Edi mengatakan warga Banten boleh jadi harus waspada jika pusat gempa itu berada di Selat Sunda atau di Samudera Hindia

yang dekat dengan Ujungkulon. Kabupaten Pandeglang. "Yang paling berbahaya jika pusat gempa berada di Selat Sunda. Gempa itu akan terasa di sebagian besar wilayah Banten dan sebagian lagi ke daerah Lampung," ujarnya.

Potensi gempa paling besar memang berada di Selat Sunda karena di selat ini terdapat dua anak Gunung Krakatau yang meletus tahun 1883. Kedua anak gunung masih menunjukkan aktivitasnya dengan menyemburkan larva dan asap tebal yang bisa dilihat dari pinggir pantai.

Sementara itu, Asikin, petugas pengamat Gunung Anak Krakatau mengatakan status gunung ini masih waspada. Status ini dibelakukan sejak tanggal 16 Mei 2005.

"Memang aktivitasnya agak menurun, sehari hanya terjadi 3-6 kali letusan yang disusul dengan gempa kecil-kecil," kata Asikin yang ditemui di Pos Pengamatan Anak Gunung Krakatau di Pasauran, Kecamatan Anyer, Kabupaten Serang.

Asikin menjelaskan dalam sehari Gunung Anak Krakatau mengalami 5-10 kali gempa tektonik yang berskala kecil dan tidak akan terasa bagi warga di Cilegon dan sekitarnya, daerah terdekat dari gunung ini.

(sutriyono/cinta malem  
ginting/eka susanti/iman  
nur rosyadi)

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input type="checkbox"/> KOMPAS <input type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input checked="" type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input type="checkbox"/> REPUBLIKA <input type="checkbox"/> SUARA KARYA	<input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>																													
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM																												
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<b>JUL</b>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	<b>19</b>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HALAMAN: 1											TAHUN 2006																			

## Becermin pada Tsunami Pangandaran

SEJAK bencana gempa bumi dan tsunami melanda bumi Semarang, 26 Desember 2004, kecemasan akan datangnya bencana serupa melanda masyarakat Indonesia yang tinggal di sepanjang pantai. Kecemasan itu sekarang seakan memperoleh pembenaran dengan terjadinya kembali bencana gempa dan tsunami yang melanda pantai selatan pulau Jawa terutama di daerah Pangandaran-Tasikmalaya, Jawa Barat, Senin (17/7). Masyarakat menjadi semakin cemas akan ke-

mungkinan 'menjalarnya' bencana itu ke tempat-tempat lain.

Tsunami pada dasarnya adalah bencana ikutan, yaitu bencana yang terjadi karena dipicu bencana lainnya. Yang paling sering memicu terjadinya tsunami adalah gempa bumi. Hanya gempa bumi yang terjadi di bawah permukaan laut dengan pusat gempa berada pada kedalaman kurang dari 30 km dan dengan kekuatan 6,5 pada skala Richter atau



**Eko Yulianto**  
Peneliti LIPI,  
ahli gempa purba

lebih yang dapat memicu terjadinya tsunami.

Semua persyaratan itu terpenuhi dalam kasus gempa yang memicu tsunami di pantai selatan Jawa Barat dan Jawa Tengah.

Daerah yang paling parah terkena gempa dan tsunami adalah Pantai Pangandaran, Ciamis, Jawa Barat, dan Cilacap, Jawa Tengah.

Gempa tersebut pusat gempanya berada pada posisi 9.334°S dan

107.263°E dengan kedalaman sekitar 10 kilometer (sumber: USGS). Kekuatan gempanya menurut rekaman USGS adalah 7,7 pada skala Richter. Posisi pusat gempa menunjukkan gempa kemungkinan terjadi akibat pergeseran kerak bumi yang terjadi di prisma akresi dengan mekanisme pergerakan vertikal (*dip-slip*).

Gempa dan tsunami itu seolah menjadi perulangan terhadap peristiwa serupa yang terjadi pada 1921. Dalam catatan sejarah, gempa yang terjadi 1921 memiliki *magnitude* 7,2. Gempa ini menyebabkan tsunami

dengan daerah landasan yang kurang lebih sama dengan tsunami yang terjadi pukul 15.19 WIB, Senin lalu.

Tsunami lain yang dipicu gempa juga pernah melanda pantai selatan Pulau Jawa, yaitu pada 1840 dan 1859.

Namun, pusat gempa dan daerah yang terlanda tsunami berada sedikit ke arah timur dari yang terjadi saat ini atau kurang lebih berada di lepas pantai Yogyakarta.

**H**AL yang sering menjadi pertanyaan masyarakat adalah adakah hubungan gempa dan tsunami yang terjadi di Pangandaran dengan gempa yang terjadi sebelumnya, terutama gempa Yogyakarta, Sumatra, dan wilayah Indonesia lainnya? Mungkinkah kejadian gempa itu akan menjadi pemicu gempa lainnya di Jawa? Hubungan secara langsung dapat dikatakan tidak ada.

Mekanisme pergerakan retakan yang memicu kedua gempa tersebut juga berlainan. Gempa Yogyakarta memiliki mekanisme pergerakan cenderung horizontal (*strike-slip*) dan terjadi di daratan meskipun bisa jadi pemicu awalnya adalah tumbukan lempeng Samudra Indo-Australia dengan lempeng Benua Eurasia.

Tsunami Pangandaran terjadi di lepas pantai, dengan pusat gempa pada zona subduksi dipicu pergerakan vertikal (*dip-slip*) kerak bumi. Yang perlu dipahami masyarakat adalah merupakan suatu kewajaran bahwa gempa dan tsunami sering terjadi di wilayah Indonesia baik dulu maupun kelak di masa datang.

Hal itu karena sebagian besar wilayah Indonesia terbentuk akibat tumbukan lempeng-lempeng dan berada di atas zona tumbukan itu. Adanya tumbukan itu mengakibatkan terjadinya retakan-retakan atau sesar di kerak bumi di atasnya.

Lempeng-lempeng tersebut terus bergerak dan berinteraksi satu dengan lainnya sehingga terjadi akumulasi energi. Pada saat akumulasi energi tadi sudah maksimum, energi tersebut akan dilepaskan dalam bentuk pergeseran kerak bumi baik horizontal maupun vertikal. Maka terjadilah gempa.

Jika pergeseran itu terjadi di bawah laut, pergeseran kerak yang notabene merupakan deformasi kerak bumi akan mengakibatkan deformasi masa air laut sehingga terjadilah tsunami.

Meskipun sebagian besar tsunami disebabkan gempa bumi yang terjadi di bawah lautan, tidak setiap gempa bumi di bawah lautan bisa menyebabkan terjadinya tsunami. Gempa yang memiliki pusat gempa yang dalam tidak akan menyebabkan terjadinya deformasi kerak bumi di bawah lautan yang bisa memicu tsunami. Gempa bumi yang diakibatkan pergeseran kerak horizontal (*strike-slip*) pun umumnya tidak memicu terjadinya tsunami.

Benarkah frekuensi kejadian gempa dan tsunami meningkat saat ini? Jawabannya bisa benar dan bisa tidak, tergantung dari sisi mana kita melihatnya. Bisa benar karena aktivitas gempa merupakan sebuah siklus yang berkaitan dengan pengumpulan dan pelepasan energi di kerak bumi akibat interaksi lempeng.

Gempa bumi adalah mekanisme alami melepaskan energi tersebut pada saat energi sudah terkumpul maksimal. Bisa jadi memang pada saat

saat itulah energi yang terkumpul di zona-zona tumbukan di Indonesia sudah mencapai maksimal sehingga pada saat itulah periode pelepasan energi itu terjadi. Bisa salah karena kejadian gempa dan tsunami adalah kejadian yang senantiasa terjadi di Indonesia.

Dalam 100 tahun terakhir, di Indonesia telah terjadi 75 kali tsunami. Bahkan nenek moyang kita juga mengalaminya. Dan mereka juga berusaha mengantisipasinya dengan cara mereka. Itulah kenapa di beberapa wilayah di Indonesia berkembang pengetahuan tradisional yang berkaitan dengan bencana gempa dan tsunami.

Seperti pengetahuan *smong* di Pulau Simeulue, syair-syair tentang gempa, tsunami, dan tanah longsor di Kepulauan Mentawai, dan rumah-rumah tradisional yang tahan gempa di beberapa daerah.

Sayangnya, banyak dari pengetahuan tradisional tentang kesiapan menghadapi bencana itu sudah lenyap ditelan derasnya arus globalisasi.

Lepas dari kemungkinan saling keterkaitan di antara gempa yang terjadi, ada hal-hal bisa dilakukan bersama masyarakat dan pemerintah untuk menekan kerugian dan jumlah korban jika bencana gempa dan tsunami melanda di masa-masa

m e n d a t a n g  
(usaha mitigasi).

Penelitian gempa dan tsunami yang pernah terjadi di masa lalu dengan berbagai metode secara

detail menjadi salah satu poin yang perlu segera dilakukan.

Penelitian itu akan memberikan pemahaman tentang pola perulangan bencana, daerah rawan bencana, dan karakter bencana yang sangat diperlukan dalam usaha mitigasi bencana.

Dengan menengok kejadian gempa Yogyakarta, pemerintah juga perlu menggalakkan usaha pemetaan sesar-sesar aktif yang banyak tersebar di seluruh wilayah Indonesia karena sesar-sesar itu berpotensi untuk menimbulkan bencana.

Upaya lain yang harus terus-menerus dilakukan adalah peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Dan ini berlaku bukan saja untuk bencana gempa dan tsunami, tetapi juga semua bencana yang berpotensi terjadi di wilayah Indonesia.

Kesiapsiagaan itu meliputi kemampuan mengenali bencana yang berpotensi terjadi di lingkungan tempat tinggal, kemampuan mengenali tanda-tanda akan terjadinya bencana, dan kesadaran untuk mengelola lingkungan tempat tinggal yang ramah bencana.

Kita semua harus selalu sadar bahwa kondisi tenang tanpa bencana adalah masa persiapan menghadapi bencana.

Dan hal ini harus tertanam dalam di hati kita masing-masing karena kita memang harus hidup berdampingan dengan bencana. Perlu dicamkan bahwa negeri kita adalah supermarket bencana.

---

**'Tsunami Pangandaran terjadi di lepas pantai, dengan pusat gempa pada zona subduksi dipicu pergerakan vertikal (*dip-slip*) kerak bumi.'**

---

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- O

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN 17 AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: /

TAHUN 2006



KOMPAS/HERU SRI KUMORO

Akibat terjangan gelombang pasang, kawasan wisata Widara Payung Wetan di Kecamatan Binangun, Cilacap, Jawa Tengah, porak poranda, Selasa (18/7).

## BENCANA TSUNAMI

### *Gemuruh bak Suara Puluhan Pesawat Jet...*

*Vivi Indrawati (26) sama sekali tidak membayangkan rumahnya akan luluh lantak diterjang tsunami.*

Oleh M HILMI FAIQ dan  
ADHITYA RAMADHAN

**S**ekitar pukul 16.00, Senin (17/7), ketika ia hendak menikmati udara Pantai Pa-

ngandaran seperti biasanya, sejenak langkah Vivi terhenti saat merasakan guncangan tanah yang dipijaknya.

Hanya itu. Vivi sama sekali tidak menyadari guncangan itu gempa bumi. "Saya kira tidak berbahaya, makanya saya teruskan jalan-jalan," paparnya saat mengumpulkan sisa barang dari puing-puing rumahnya,

Selasa (18/7).

Vivi baru menyadari adanya ancaman bencana setelah melihat sebagian bibir pantai yang longsor disertai suara gemuruh yang datang dari tengah laut. Ia langsung berlari ke arah Pasar Wisata yang berjarak sekitar 1 kilometer dari bibir pantai. Benar saja, selang beberapa menit Vivi mendengar ledakan dahsyat diikuti gunung gelombang setinggi 4 meter. "Saya tidak dapat menggambarkan suaranya seperti apa. Yang pasti saya sangat takut," katanya.

Gelombang pasang itu sempat "mengejar" Vivi sampai ke Pasar Wisata. "Di sana ombak tinggal *segini*," kata Vivi sambil menunjuk tumitnya. "Tetapi saya benar-benar panik sehingga saya melompat ke pagar setinggi kira-kira 1,5 meter," ujarnya.

Saksi lain menuturkan, gelombang pasang besar itu terjadi setelah didahului gempa empat atau lima kali. Sama seperti Vivi, Dayusman (34) sama sekali tidak menduga akan datang gelombang besar.

"Karena saya kira gempa itu akan berlalu, saya teruskan niat saya untuk shalat ashar. Tapi saat rakaat ketiga, muncul gelombang besar dari tengah laut. Saya lari dan tidak sempat menyelamatkan anak saya," kata Dayusman, yang kehilangan anak semata wayangnya yang baru berusia empat tahun.

Inilah yang paling disesali Dayusman. Sepanjang malam, pria yang bekerja di Rumah Seni milik Dinas Budaya dan Pariwisata Jawa Barat itu menunggui jasad anaknya yang membeku di Pus-

kesmas Pangandaran. Tempat Dayusman bekerja hanya berjarak sekitar 50 meter dari pantai, dan anaknya saat itu tengah bermain di pantai.

Kepala Personalia Hotel Pantai Uni Ametha Sanara menceritakan, saat datang gelombang pasang ia baru saja ganti *shift* (gilir kerja) dengan pekerja lainnya. Anehnya, Ametha tidak merasakan gempa sama sekali menjelang munculnya gelombang pasang.

"Saya tidak merasakan adanya guncangan atau yang lain, tetapi saya mendengar ledakan keras seperti bom dari tengah laut. Saya langsung melihat ke laut dan tampak gelombang besar menuju hotel. Saya langsung teriak," tuturnya.

Saat gelombang menghantam hotel, Ametha mencium bau belerang dan melihat air berwarna hitam. "Baunya seperti belerang atau amoniak dan warnanya sangat pekat," ujarnya.

Seketika itu, Ametha yang berada di lantai dua berlari menuju belakang hotel untuk menyelamatkan diri. Saat kejadian, di hotel dengan 103 kamar tercatat 42 tamu dan ada 11 pegawai, termasuk Ametha. Semua tamu hotel selamat. Kerusakan hotel mencapai 50 persen. Sementara bangunan lain di sepanjang Pantai Pangandaran, dengan radius 30 meter dari bibir pantai, ludes.

Menurut Tina Minogue, sebelum terjadi gelombang besar terjadi rentetan gempa yang disebutnya lindu. "Lindu itu tidak keras. Rasanya seperti diayun dan lampu-lampu rumah ikut bergoyang," kata Tina, warga Selandia Baru yang sudah 13 tahun

menetap di Pangandaran.

Gempa pertama, menurut Tina, terjadi sekitar pukul 15.40. Kemudian disusul dengan gempa lainnya, dan yang paling keras guncangannya adalah gempa pada pukul 16.15. Tak lama setelah itu ada gemuruh seperti puluhan pesawat jet yang diikuti dengan teriakan, tsunami...! tsunami...!

Menyadari adanya ombak besar, Tina, suami, dan anak mereka serentak berlari ke lantai dua untuk menyelamatkan diri. "Syukurlah, semua selamat. Air yang masuk hanya setinggi betis, tapi rumah saya jadi kotor sekali dan berantakan," ujar Tina yang rumahnya hanya sekitar 70 meter dari pantai.

Meskipun demikian, Tina mengaku tidak trauma dengan laut. "Pagi harinya saya lihat ke laut. Oh, pantaiku indah sekali. Tetapi saya amat sedih, kasihan sekali mereka," kata Tina saat berkunjung ke salah satu tempat pengungsian, Masjid Agung Al-Istiqomah di Pangandaran.

Maman (28), nelayan dari Pantai Bojongsalawe, Kecamatan Parigi, menuturkan, saat bencana menimpa, ia sempat melihat istrinya, Maesaroh (26), berlari menghindari terjangan ombak sambil menggendong bayi mereka yang baru berusia satu bulan. Beruntung, Maesaroh terhindar dari bencana karena berlindung di balik bangunan koperasi di dekat rumahnya.

Maman menemukan istrinya pada pukul 23.00 di pegunungan tempat Maesaroh mengungsi. Sayangnya, sampai sekarang Maman masih belum bertemu dengan dua anaknya, Ihsan Nur Arifin (5) dan Ilham Nur Arifin.

MONITOR BERITA

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> BISNIS INDONESIA</li> <li><input type="radio"/> INVESTOR DAILY</li> <li><input type="radio"/> KOMPAS</li> <li><input type="radio"/> KORAN TEMPO</li> <li><input type="radio"/> MEDIA INDONESIA</li> <li><input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT</li> <li><input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA</li> <li><input type="radio"/> REPUBLIKA</li> <li><input type="radio"/> SUARA KARYA</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA</li> <li><input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN</li> <li><input type="radio"/> SINAR HARAPAN</li> <li><input type="radio"/> TABLOID KONTAN</li> <li><input checked="" type="radio"/> THE JAKARTA POST</li> <li><input type="radio"/> MAJALAH GATRA</li> <li><input type="radio"/> MAJALAH TEMPO</li> <li><input type="radio"/> MAJALAH TRUST</li> <li><input type="radio"/></li> </ul> |
|--|--|

KODE:  LISTRIK  MINERAL, BATU.BARA DAN PANAS BUMI  GEOLOGI  UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: /

TAHUN 2006

# Tsunami death toll hits 341

The Jakarta Post  
Jakarta

The death toll from Monday's tsunami that ravaged beach resorts and fishing villages along the southern coast of Java reached 341 Tuesday, with at least 229 people reported missing.

Vice President Jusuf Kalla, speaking after a Cabinet meeting Tuesday afternoon, also said 80 people were injured and more than 40,000 displaced in the aftermath of the tsunami, which was triggered by a 6.8-magnitude undersea earthquake off the coast Monday afternoon.

At least three foreigners from Japan, Belgium and Sweden were confirmed killed, he said. Five Saudi Arabians were reportedly injured.

Presidential spokesman Andi Mallarangeng said President Susilo Bambang Yudhoyono had postponed a planned visit to worst-affected Pangandaran, West Java, and Cilacap, Central Java, which was tentatively scheduled for Wednesday.

"We haven't decided the date of the visit yet. The President wants to monitor the developments," Andi was quoted as saying by Antara newswire.

No warnings were reported ahead of the four-meter-high waves, despite regional efforts to establish early warning systems after the 2004 Indian Ocean tsunami that left about 170,000 dead in Nanggroe Aceh Darrusalam.

But experts believe many residents and tourists, recognizing the signs of the tsunami from reports about Aceh, fled to higher ground as the sea receded before huge waves came crashing ashore.

"When the waves came, I heard people screaming and then I heard something like a plane about to crash nearby, and I just ran," Uli Sutarli, who was on Pangandaran

beach, told Reuters.

The waves flung cars, motorbikes and boats into hotels and storefronts, flattened homes and restaurants, and flooded rice fields up to 500 meters from the sea.

In Bandung, the West Java provincial administration declared a seven-day emergency phase to help speed up handling of the disaster.

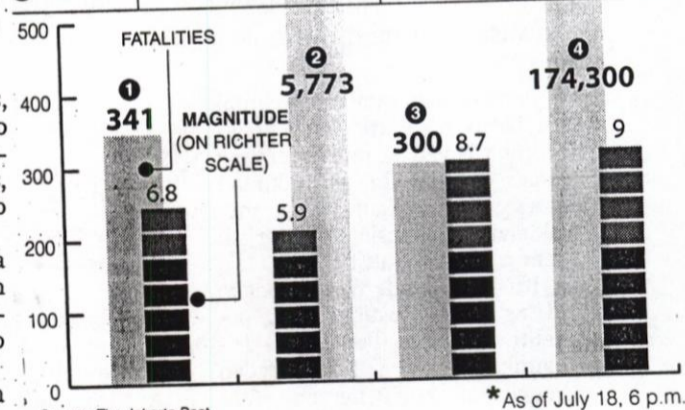
In Cilacap, the spokesman for the local regency administration, Adi Nugroho, said 89 people were declared dead and 49 others missing as of Tuesday afternoon, while in the adjacent city of Kebumen, seven died and 46 were missing.

Most of the victims were farmers tending their fields near the coast, people at nearby food stalls or livestock handlers in the area, Adi said.

In Yogyakarta, three people were confirmed dead — two from Drini coast in Gunung Kidul and another person in Parangtritis, Bantul. Two fishermen were declared missing at Samas beach off

## Devastating earthquakes in Indonesia (2004-2006)

2006	LOCATION	MAGNITUDE	FATALITIES
1 July 17	Pangandaran, Ciamis	6.8	341*
2 May 27	Central Java; Yogyakarta	5.9	5,773
2005			
3 March 29	Nias; Simeulue	8.7	300
2004			
4 Dec. 26	Aceh; North Sumatra	9.0	174,300



Source: The Jakarta Post

\* As of July 18, 6 p.m.

Bantul, which was devastated by an earthquake on May 27.

Based on Kebumen regency data, up to 467 fishing boats at Ayah coast were damaged, while 150 were affected in Yogyakarta.

"Everything is destroyed here. After recovering from the recent earthquake, and with visitors starting to come here again, now we are hit by the tsunami," Wardiyo said at his damaged restaurant in

Parangtritis.

"We rely on tourists for our livelihood. I don't know what to do next. Small people like us can only be resigned to all this."

Slamet Susanto contributed to this article from Yogyakarta, Suherdjoko from Kebumen, Agus Maryono from Cilacap and Yuli Tri Suwarni from Bandung.

MONITOR BERITA

<input type="radio"/> BISNIS INDONESIA <input type="radio"/> INVESTOR DAILY <input checked="" type="radio"/> KOMPAS <input type="radio"/> KORAN TEMPO <input type="radio"/> MEDIA INDONESIA <input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA <input type="radio"/> REPUBLIKA <input type="radio"/> SUARA KARYA	<input type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN <input type="radio"/> SINAR HARAPAN <input type="radio"/> TABLOID KONTAN <input type="radio"/> THE JAKARTA POST <input type="radio"/> MAJALAH GATRA <input type="radio"/> MAJALAH TEMPO <input type="radio"/> MAJALAH TRUST <input type="radio"/>	
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM
JAN FEB MAR APR MEI JUN <u>19</u> AGST SEPT OKT NOV DES 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31		
HALAMAN: <u>3</u>		TAHUN 2006

# Perlu Perencanaan Tata Ruang Pantai

## Sistem Deteksi dan Informasi Gempa Masih Lemah

YOGYAKARTA, KOMPAS – Sepanjang pantai selatan Pulau Jawa terletak di kawasan lempeng Australia dan Eurasia yang mudah bergerak sehingga sangat rawan gempa tektonik yang diikuti tsunami. Karena itu, mulai sekarang perlu direncanakan tata ruang permukiman di kawasan pantai di Indonesia, khususnya di selatan Jawa.

Perencanaan tata ruang pantai itu harus meliputi aspek pengaturan wilayah permukiman yang aman dan desain permukiman yang memudahkan warga melakukan evakuasi jika terjadi gempa yang diikuti tsunami.

Itu dikatakan Ir Widjo Kongko MEng dan Ir Rustiono MSc, peneliti dari Balai Pengkajian Dinamika Pantai (BPDP) Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, kepada wartawan, Selasa (18/7). Turut hadir Tjahjono dan Aprijanto, juga peneliti dari lembaga yang sama.

"Jika gempa tektonik terjadi di dasar laut dan dengan kekuatan lebih dari 6 skala Richter, sangat mungkin terjadi tsunami. Hal itulah yang terjadi di Aceh, Sumatera, dan Banyuwangi," kata Widjo.

Menurut dia, tsunami sebagai dampak gempa tektonik tidak dapat dicegah, tetapi risikonya dapat dikurangi. Ada empat tahap yang bisa dilakukan, yakni sistem peringatan dini, prosedur evakuasi, perlindungan pantai, dan perencanaan tata ruang pantai.

Dia mengatakan, terlepas dari



semua bentuk kemajuan teknologi yang sudah ada, sistem peringatan dini yang paling murah dan efisien adalah edukasi dan sosialisasi sejak awal kepada warga. Lalu, aspek perlindungan kawasan pantai misalnya rancangan/rekayasa bangunan peredam gelombang dan peredam alami dengan tanaman pantai.

"Sedangkan aspek perencanaan tata ruang pantai meliputi penetapan wilayah permukiman atau industri yang aman serta pembuatan model tata ruang permukiman yang memudahkan evakuasi jika terjadi tsunami," ujar Widjo.

Rustiono yang juga Kepala BPDP UGM menambahkan, pihaknya sudah membentuk tim yang beranggotakan empat orang untuk menginvestigasi lapangan, mengukur tingkat sebaran daerah dan ketinggian tsunami, mendokumentasikan kerusakan, me-

nilai tingkat kerusakan, serta memberikan saran dan masukan bagi pemerintah tentang pola pemulihan (*recovery*).

Sistem deteksi dan informasi gempa bumi dan tsunami yang masih lemah juga diakui Wakil Presiden M Jusuf Kalla. "Sistem deteksi dan informasi harus kita perbaiki dan tingkatkan. Peralatan harus kita investasi lebih besar lagi. Presiden menginstruksikan agar semua sistem diperbarui, peralatan ditambah, dan diperluas jaringan informasinya dari 400 poin informasi," ujar Wapres sesuai rapat di Kantor Presiden, Jakarta, Selasa.

Pemerintah kini berkonsentrasi membangun sistem peringatan dini tsunami di sekitar Sumatera. Menurut Jusuf Kalla, dalam tiga tahun seluruh wilayah Indonesia akan memiliki sistem peringatan dini tsunami.

(ONI/ADH/MHF/INU)

71

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- 

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

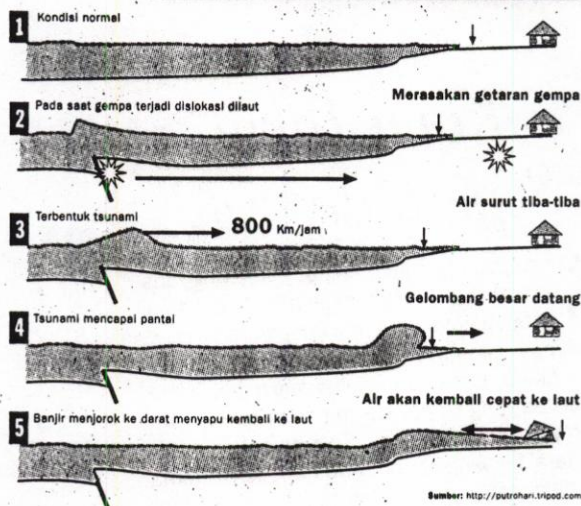
GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: /

TAHUN 2006

MENGENALI GEJALA TSUNAMI



Dari Mana Datangnya Tsunami?

Pergerakan tiba-tiba dari permukaan dasar laut – naik atau turun (patahan naik) – selama gempa bawah laut, dapat membentuk gelombang laut yang sangat besar, yang populer dengan istilah 'gelombang pasang.' Karena gelombang pasang tidak ada hubungannya dengan gelombang besar ini, istilah tsunami (bahasa Jepang, secara harfiah berarti 'ombak besar di pelabuhan') lebih disenangi ahli geologi.

Tsunami juga disebut sebagai gelombang laut seismik. Ini umumnya disebabkan oleh gempa yang besar (berkekuatan di atas 7 Skala Richter, SR) yang mengganggu permukaan dasar laut. Jika bagian besar permukaan dasar laut secara tiba-tiba naik atau turun ketika gempa, air laut akan berpindah dan kembali ke kondisi semula. Perpindahan inilah yang menghasilkan gelombang yang sangat besar.

Pemicu utama tsunami adalah pergerakan vertikal dari permukaan dasar laut. Karena itu, mayoritas tsunami berkaitan dengan gempa bumi di sekitar daerah penunjaman lempeng. Namun, tsunami dapat juga disebabkan oleh longsoran bawah laut, letusan gunung api bawah laut, bahkan meteor yang jatuh ke bumi. ■ nif

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input type="checkbox"/> KOMPAS <input type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input checked="" type="checkbox"/> REPUBLIKA <input type="checkbox"/> SUARA KARYA	<input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>																													
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM																												
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<u>JUL</u>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	<u>19</u>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HALAMAN: /											TAHUN 2006																			

## 'Kami Takut Seperti di Aceh'

Senin, dua hari lalu, Anthony, seorang turis asal Prancis yang tengah berada di kamar sebuah hotel di Pantai Pangandaran, mendengar namanya dipanggil berulang-ulang. Ia yakin, Alexia, teman seperjalanannya dari Prancislah yang meneriakan namanya itu.

Ternyata panggilan tersebut merupakan panggilan terakhir yang diterimanya dari Alexia. Teman yang ditinggalkannya tengah menikmati suasana pantai di kawasan Bulak Laut itu tak pernah lagi datang ke hotel. Tsunami telah menelan remaja putri Prancis yang datang ke Indonesia untuk berlibur itu, sekaligus membuat penyesalan yang mungkin takkan terhapuskan sepanjang hidup.

Rasa kehilangan yang sama juga dirasakan Irah, warga Pangandaran. Putra yang sangat disayanginya, Ekky Bastian, lenyap seiring kedatangan tsunami, Senin sore (18/7) itu. Kehilangan yang membuat ibu muda itu terus menerus mengeringkan air matanya.

"Saya sangat terpukul. Anak saya itu masih saya dekap ketika air menenggelamkan saya. Kini saya sudah kehilangan dia," kata Irah, saat ditemui di selasar Puskesmas Pangandaran, Senin malam lalu.

Begitulah. Tsunami itu hanya datang sekejap,

nya ibarat numpang lewat. Tetapi jejak yang dibuatnya sepanjang Pantai Selatan Jawa, Senin (18/7) lalu, tak hanya membekas di pesisir. Gurat yang paling dalam bahkan tergores di hati para korban.

Saat debur ombak pantai selatan kembali pulih, tak demikian dengan batin para pengungsi. Pantai boleh kembali normal, tetapi lihatlah, hingga kemarin petang, arus pengungsi tak pernah berhenti mengalir. Tujuan mereka satu, mencari tempat tinggi. Tempat paling tinggi, bila perlu, untuk menutup serapat-rapatnya rasa takut akan terjangan tsunami.

"Setidaknya saat ini sudah 12 ribuan pengungsi menghuni rangkaian perbukitan di wilayah ini," kata seorang petugas SAR, di Cilacap, kemarin (18/7).

Lawatan sang tsunami bahkan menorehkan efek trauma. Sepanjang Selasa (18/7) kemarin, berhembus kabar bahwa gelombang pasang akibat gempa itu kembali akan datang menyambang. Tak tanggung-tanggung, seolah terjadwal, bahkan waktu kedatangan pun dipatok —

pukul 12 WIB, dan pukul 15.00 WIB.

Isu kemudian simpang siur, termasuk soal sang pembawa pesan. Ada yang menyebutkan, orang-orang yang mengabarkan isu itu berkeliling, menggunakan kendaraan warna putih bak terbuka. Layaknya mobil rekame pertunjukan sirkus yang berkeliling kota dengan pengeras suara.

Bila saja kabar itu datang pada hati dan batin yang jernih, mungkin takkan banyak membawa efek. Tetapi, ketika berita itu menyentuh hati dan ingatan yang traumatis, dampaknya luar biasa. Warga tercekam ketakutan. Orang-orang hanya turun bukit untuk mengambil benda-benda berharga yang mereka punya. Setelah itu, mereka kembali meninggalkan kampung sunyi sepi. Menghuni bukit kembali. Kali ini dengan membawa alat transportasi yang mereka pakai untuk mengungsi. Sepeda kayuh, sepeda motor, hingga kendaraan roda empat.

Situasi seperti itulah yang terjadi di perbatasan Kabupaten Kebumen dan Cilacap, kemarin. Para warga pengungsi, yang umumnya berasal

dari Desa Jetis, Cilacap, dan Ayah, Kebumen, berduyun-duyun mendangi daerah perbukitan Karst. Berdasarkan, para pengungsi mencoba mendaki bukit setinggi 500 meter tersebut.

Ketinggian, bagi mereka tampaknya semakin identik dengan keselamatan. Tak tanggung-tanggung, sedikitnya 2.500 jiwa kini tinggal di perbukitan kapur itu. Tentu saja air merupakan benda yang teramat sulit ditemukan.

Di Cilacap, ribuan warga Kecamatan Adipala dan Binangun terpaksa mengungsi ke perbukitan Gunung Selok. Objek wisata yang menjulang tinggi itu kini menjadi tumpuan pengungsi menghindari tsunami.

"Kalau sudah di ketinggian, perasaan saya jauh lebih aman. Saya takut gambaran seperti yang terjadi di Aceh, menimpa kami sekeluarga," ujar Mustangin, warga Welahan Wetan.

Yang paling menggiriskan barangkali apa yang terjadi di Pantai Pangandaran, Ciamis, Jawa Barat. Sehari berselang terjangan tsunami, jumlah korban masih terus memenuhi daftar tabulasi. Hingga kemarin

**”Di ketinggian,  
perasaan saya  
jauh lebih aman.  
Saya takut gam-  
baran seperti yang  
terjadi di Aceh.”**

**Mustangin**  
warga Welahan Wetan

siang, data sementara sudah berada pada angka 192 orang untuk korban meninggal, dengan korban luka sekitar 398 orang. Ribuan warga serta merta berstatus sebagai pengungsi.

Di tengah semua itu, hingga kini baru tiga dapur umum yang berdiri. Tiga dapur umum itulah yang kini harus memenuhi kebutuhan makan para pengungsi yang jumlahnya kemarin saja telah mencapai 23.500 orang. Yang lebih menyulitkan, ke-23 ribuan pengungsi itu tersebar di sedikitnya 12 titik pengungsian.

■ dsy/wab/san/mus

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="radio"/> BISNIS INDONESIA <input type="radio"/> INVESTOR DAILY <input type="radio"/> KOMPAS <input type="radio"/> KORAN TEMPO <input type="radio"/> MEDIA INDONESIA <input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA <input checked="" type="radio"/> REPUBLIKA <input type="radio"/> SUARA KARYA				<input type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN <input type="radio"/> SINAR HARAPAN <input type="radio"/> TABLOID KONTAN <input type="radio"/> THE JAKARTA POST <input type="radio"/> MAJALAH GATRA <input type="radio"/> MAJALAH TEMPO <input type="radio"/> MAJALAH TRUST <input type="radio"/>																										
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS		<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI		<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM																										
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<b>JUL</b>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	<b>19</b>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HALAMAN: /												TAHUN 2006																		

**Pangandaran kembali ke titik nol.**

CILACAP — Dua hari pasca-gempa disertai tsunami yang menerjang pantai selatan Jabar dan Jateng, belum membuat para pengungsi kembali ke tempat tinggal mereka. Isu adanya tsunami susulan, masih menghantui warga.

Tak kurang dari 12 ribu warga Cilacap dan Kebumen mengungsi ke daerah-daerah perbukitan. Di Cilacap, tujuan pengungsi terpusat ke Gunung Selok dan Srandil yang berketinggian antara 600-1.200 meter dari permukaan laut. Perempatan Buntu dan hutan karet Krumpit di Banyumas, juga menjadi tempat mengungsi yang dianggap aman warga Cilacap.

Arus pengungsian itu terjadi sejak pagi. Beredar isu tsunami susulan bakal terulang pada pukul 12.00 WIB dan 15.00 WIB, kemarin (18/7). Meski tak terbukti, warga tetap khawatir tsunami terjadi lagi pada malam hari. Mencoba menenangkan warga, Gubernur Jateng, Mardiyanto; Kapolda Jateng, Irjen Pol Doddy Sumantyo; dan Bupati Cilacap, Probo Yulastoro, mendatangi warga di bukit Gunung Selok. Namun warga tak mengacuhkan saran para pejabat teras untuk kembali. "Dari ketinggian saya dapat melihat gelombang pasang pantai selatan," kata Ny Warsiti, memberi alasan.

Atas keberatan itu, Mardiyanto memaklumi. Ia hanya memerintahkan bupati Cilacap memenuhi jatah makan para pengungsi tiga kali sehari. Sedangkan di Kebu-

men, warga ramai-ramai menuju bukit batu alam karst di Kecamatan Ayah yang berketinggian 500 meter dari permukaan laut. Warga dari Desa Jetis, Cilacap, dan Desa Ayah, Kebumen, tumpah ruah di jalan perbatasan dua kabupaten yang jumlahnya lebih 2.500 orang.

Bupati Kebumen, Rustriningsih, yang menyaksikan gelombang pengungsian itu, mencoba mencairkan suasana. Namun, seolah tak peduli, mereka meninggalkan begitu saja bupati beserta aparat-

**Gempa susulan mungkin terjadi hingga dua pekan ke depan.**

Widada Sulistya  
Kepala BMG Jateng

nya tersebut menuju bukit. "Saya yakin kalau pun terjadi tsunami, gelombang pasanganya tidak akan sampai ke Banyumas," timpal Soleh, warga setempat.

Masyarakat pantai, kata Rustriningsih, sangat sensitif terhadap isu. "Setiap isu langsung direspons berlebihan," katanya. Mengantisipasi terjadinya penjarahan rumah warga, Kapolda Jateng memerintahkan aparatnya melakukan patroli pengamanan.

Sekretaris Menko Kesra, Sutedjo Juwono, membenarkan pengungsian warga Cilacap itu karena takut tsunami susulan. "Rumah dalam kondisi cukup baik, tapi rasa

takut membuat mereka lari ke gunung," kata Sutedjo. Padahal, Cilacap termasuk beruntung karena di sebelah selatan ada Nusakambangan yang juga berfungsi sebagai penahan ombak.

Sementara di Kecamatan Legok, Parigi, Sidomuli, Cijulang, dan Pangandaran, sedikitnya 209 orang meninggal. Pencarian korban hilang terus dilakukan oleh TNI dan relawan serta warga setempat. Hampir semua infrastruktur penunjang objek wisata Pantai Pangandaran, seperti hotel, resor, sentra kerajinan, warung, kafe, dan pasar ikan turut dilumat tsunami.

"Pangandaran benar-benar kembali ke titik nol. Hampir tidak ada satu pun bangunan yang utuh serta tak ada pula barang berharga yang tersisa," kata Firman, penjual kerajinan di Pangandaran.

Gempa susulan, kata Kepala BMG Jawa Tengah, Widada Sulistya, masih mungkin terjadi hingga dua pekan ke depan. Hanya saja, dampaknya tidak sebesar gempa utama sebelumnya karena tak diikuti tsunami.

Di LP Permisian Nusakambangan, 96 napi dievakuasi. Sebanyak 52 orang dipindahkan ke LP Batu dan 44 napi ke Kembangkingung. "Sekarang LP Permisian kita kosongkan dulu karena banyak napi yang ketakutan dan minta dipindahkan," kata Kadiv Pemasyarakatan Kanwil Depkeh dan HAM Jateng, Bambang Winahyo.

Berbeda dengan LP Permisian yang hanya 10 meter dari permukaan laut, LP Besi yang dihuni kebanyakan koruptor kakap berada di posisi yang aman.

■ yll/wab/owo/san/mus/kie/ren/hri/ant

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input type="checkbox"/> KOMPAS <input type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input checked="" type="checkbox"/> REPUBLIKA <input type="checkbox"/> SUARA KARYA	<input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI <input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> MIGAS <input type="checkbox"/> UMUM	
JAN FEB MAR APR MEI JUN <del>JUL</del> AGST SEPT OKT NOV DES 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 <u>19</u> 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	
HALAMAN: / <span style="float: right;">TAHUN 2006</span>	

**Tsunami yang pernah terjadi di Indonesia**

Tanggal kejadian	Lokasi	Kekuatan	Tinggi gelombang	Korban meninggal
30 September 1899	Laut Banda (Ambon)	7,8 SR	60 m	3.620 orang
19 Mei 1938	Sulawesi	7,6 SR	3 m	8 orang
24 Januari 1965	Kepulauan Seram	7,6 SR	4 m	71 orang
11 April 1967	Selat Makasar	5,5 SR	3 m	13 orang
14 Agustus 1968	Sulawesi Utara	7,7-7,8 SR	10 m	392 orang
19 Agustus 1977	Kepulauan Sunda	8 SR	15 m	189 orang
18 Juli 1979	Kepulauan Lombok	-	10 m	540 orang
12 September 1979	Irian Barat	8,1 SR	2 m	15 orang
12 Desember 1992	Flores	7,5 SR	26 m	2.080 orang
15 Februari 1994	Sumatra Selatan	7 SR	-	7 orang
2 Juni 1994	Jawa Timur	7,2 SR	12 m	200 orang
1 Januari 1996	Sulawesi	7,6 SR	43 m	24 orang
17 Februari 1996	Irian Jaya	8,1 SR	7,7 m	108 orang
24 Desember 2004	Aceh	9,1 SR	40 m	> 200.000 orang

75

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN 19 AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 3

TAHUN 2006

EDISON GURNING, KEPALA BAGIAN INFORMASI BMG  
TERKAIT BENCANA GEMPA DI JAWA BARAT DAN JAKARTA

# Dua Hari Lagi, Ada Gempa Susulan

Gempa dan tsunami yang melanda pesisir pantai selatan Jawa Barat begitu mengguncang. Kepanikan dan bayang-bayang bencana serupa di Aceh dan Jogja melanda Jakarta. Bahkan, isu Jakarta bakal gempa dan tsunami jauh-jauh hari sudah menyebar. Menanggapi ini, Edison Gurning, Kepala Bagian Informasi Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) Pusat Jakarta, menegaskan, Jakarta sangat mungkin gempa dan tsunami. Berikut wawancara *Rakyat Merdeka* dengan Edison di kantornya, kemarin.

*Bisa dijelaskan kronologi gempa dan tsunami kemarin?*

Gempa terjadi dengan pusat 9,46 LS-107,19 BT pada hari Senin 17 Juli sekitar jam 15.19 WIB. Itu dengan kedalaman 33 kilometer dan berkekuatan 6,8 (Mb). Pusat gempa itu berada di Samudra Hindia berjarak 280 kilometer sebelah selatan Bandung. Akibat gempa itu, terjadilah tsunami di Pangandaran dengan ketinggian gelombang sekitar satu meter dan masuk ke darat hingga satu kilometer dari pantai. Laporan saksi mata bernama Pak Endang, ada 40 warga Parigi hilang. Gempa ini diikuti oleh gempa susulan sampai dengan pukul 18.30 WIB sebanyak delapan kali dengan kekuatan antara 4,8 SR-6,1 SR. Gempa susulan yang dirasakan hanya dua kali di kota Jakarta, Bandung, Cilacap.

*Apa latar belakang gempa dan tsunami yang sudah kesekian kalinya ini?*

Karena Indonesia berada pada pertemuan tiga lempeng aktif dunia yaitu lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Kondisi ini menjadikan Indonesia sebagai daerah tektonik aktif dengan tingkat seismisitas (kegempaan yang tinggi). Di selatan pulau Jawa, terdapat lempeng Indo-Australia yang bergerak relatif terhadap lempeng Eurasia. Pergerakan ini menimbulkan pergeseran lempeng tektonik pada batas lempeng yang berada di selatan pulau Jawa yang mengakibatkan terjadinya medan stress atau tekanan-tekanan mulai di batas lempeng sampai beberapa ratus kilometer ke utara dan membentuk sesar-sesar (patahan) regional maupun lokal dimana terjadi

pelepasan energi atau stress itu berupa gempa tektonik.

*Berapa lama gempa susulan berlangsung dan sampai kapan?*

Setelah gempa kuat pertama kali, pasti ada gempa susulan. Ini sebuah pelepasan energi dari patahan yang mencari kestabilan. Nah, kestabilan inilah gempa susulan. Gempa susulan hingga hari ini (18/7) pukul 08.32 WIB tercatat 34 kali dengan kekuatan berkisar antara 4,8-6,1 SR. Biasanya menurut teori, gempa susulan paling lama sebulan. Dalam waktu satu-dua hari saja gempanya itu bisa segera dirasakan.

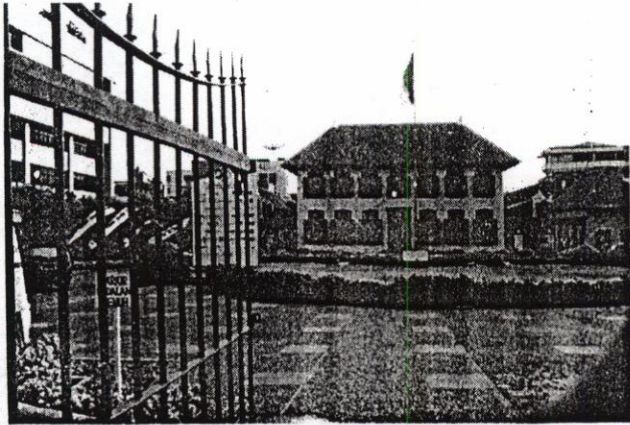
*Bagaimana dengan tsunami? Apakah akan ada susulan?*

Tidak ada. Tsunami itu sekali saja dan tidak akan terulang. Tsunami itu kan akibat gempa kuat yang pertama kali muncul.

*Tsunami kemarin berbeda dengan di Aceh. Kenapa?*

Ini agak lain karena faktor geografisnya. Yang sekarang ini kan jarak lokasinya agak jauh dari pantai (daratan). Juga ren-

76



**Gedung Arsip Nasional. Terdapat patahan bumi.**

tang waktunya yang lebih lama. Tapi, yang di Pangandaran walaupun cuma satu meter tapi cukup menyapu.

*Akankah gempa kuat dan tsunami menyusul di Jakarta?*

Pasti terjadi, tapi kapannya saya tidak tahu. Bisa kapan saja.

*Kenapa?*

Setiap patahan atau faktor-faktor penyebab gempa itu kan selalu ada dan sifatnya siklus. Artinya, bakal terulang lagi di tempat yang sama. Tapi tidak bisa ditentukan kapannya. Seperti yang di Pangandaran dan tempat lainnya itu kan tempat yang dulu punya riwayat pernah kena gempa.

*Apakah terpantau tanda-tanda misalnya akan tsunami di pantai Jakarta?*

Yang dipantau sekarang ini justru gempa susulannya. Jadi, nanti kalau ada gempa baru yang melebihi 6,8 SR (di Pangandaran, red), pusat gempa kuatnya yang pertama kali pasti di tempat lain.

*Apakah gempa di Pangandaran bisa merembet ke Jakarta?*

Oh nggak. Dia punya energi

sendiri. Memang, dari segi psikologis, gempa dan tsunami di Pangandaran ini sangat berpengaruh ke kota Jakarta dan sekitarnya. Apalagi kemarin ada isur-tanggal 6 Juli ada gempa di Jakarta.

*Jika terjadi gempa dan tsunami di Jakarta. Apa yang perlu disiapkan, terutama bagi gedung-gedung tinggi di wilayah Thamrin dan pusat kota?*

Saya yakin, gedung-gedung tinggi di Thamrin dan pusat kota konstruksinya sudah dipersiapkan tahan gempa. Lalu, walaupun gampang ngomongnya tapi secara individu usahakan jangan panik. Hindari lift dan keluar gedung lewat tangga, hindari kepala dari runtuh atau sembunyi di bawah meja. Karena, kecelakaan bukan langsung karena gempanya tapi karena runtuhannya. Saat gempa sudah berlangsung beberapa menit, segera lari keluar gedung. Kalau gedung masih retak atau belum ada informasi mengenai gempa susulan, jangan masuk gedung dulu. Terakhir, yang terpenting adalah waspada.

*Bagaimana dengan yang*

*tinggal di pesisir pantai Jakarta dan rumah-rumah penduduk?*

Yang penting Anda siap. Kalau ada guncangan gempa, Anda langsung lari saja keluar rumah. Tapi kalau tidak bisa segera lari, siapkan pengaman dari kardus atau helm dan tutupi kepalamu supaya jangan kena reruntuhan. Untuk penduduk dekat pantai, kalau ada goyangan di pantai, segera lari ke dataran lebih tinggi.

*Bagaimana Anda memandang gempa dan tsunami di Indonesia yang fungsi pengawasan dan pencegahan dininya dirasa masih lemah?*

Memang kita dalam kondisi yang sangat memprihatinkan. Gimana nggak, kondisi kita

sejak Aceh itu sebenarnya masih dalam posisi membenahi. Tapi pembenahan belum siap, malah diterjang terus di Jogja dan pantai selatan Jawa Barat.

*Tsunami early warning system* belum selesai dibangun, kita sudah dihadapkan pada kondisi begini. Bayangkan, kemarin BMG sudah mencoba *feeling* daerah yang rawan gempa seperti yang kita lakukan uji di Padang. Tapi, ternyata bukan Padang yang dilanda, walaupun nanti juga akan dilanda. Sirene dipasang di Denpasar, ternyata yang dilanda Pangandaran. Namanya alam itu sangat tidak bisa diperintah. Kadang-kadang ngeledak. Ternyata terjadi di tempat yang di luar perhitungan.

an. Kalau sirene itu kemarin bunyi di Pangandaran, tentunya warga masih bisa lari. Namun, kita masih bersyukur dengan kondisi sekarang dimana orang-orang sudah banyak belajar kalau terjadi gempa atau tsunami. Sebuah pelajaran yang menyakitkan dari Aceh dan Jogja. Semua orang yang di dekat pantai, bisa segera lari sehingga korban sedikit berkurang.

*Apa pembenahan dan persiapan BMG sendiri untuk berperan antisipasi dini gempa dan tsunami?*

BMG masih siap dan tidak kalang kabut. Perangkat kami siap untuk deteksi lokasi gempa dan informasikan ke pemda serta masyarakat. ■ GO

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: A.24

TAHUN 2006

# WARGA CEMASKAN TSUNAMI SUSULAN

BMG pastikan kekuatan  
gempa makin mengecil

**BANTEN** — Sehari setelah gempa dan tsunami, warga yang tinggal di pesisir selatan Jawa masih diliputi trauma. Entah dari mana sumbernya, kemarin beredar isu bahwa tsunami susulan bakal datang. Akibatnya, warga yang tinggal di pantai, dari Anyer di Provinsi Banten sampai daerah Jawa Timur seperti Tulungagung, Lumajang, dan Banyuwangi, dicekam ketakutan.

Di kawasan pesisir itu, para nelayan tak berani melaut. Di Pantai Popoh, Tulungagung, misalnya, sekitar 500 nelayan memilih mengungsi ke pegunungan. Berbondong-bondong mereka menjauhi pantai, membawa motor, televisi, ternak, perabot dapur, dan harta apa saja yang bisa diangkut. "Kemarin di sini ombak sampai lima meter tingginya. Kami harus mengungsi," kata Saji, warga Desa Sidem, Pantai Popoh.

Kepanikan serupa terjadi di Pantai Maleman dan Pantai Wotgalih di Kecamatan Kalipepe, selatan Lumajang. "Kabar ada tsunami benar-benar menakutkan kami," kata Bharata Sucipto, petugas jaga di Pos Kepolisian Air dan Udara Kecamatan Puger.

Bahkan kawasan yang jauh dari pesisir selatan pun ikut dilanda trauma. Di sepanjang Pantai Anyer, Banten, yang berhadapan dengan Selat Sunda, hotel dan penginapan mendadak sepi. Puluh-

an tamu tiba-tiba mempercepat kepulangan mereka atau membatalkan rencana menginap.

Salah satu hotel yang mengalami pembatalan dalam jumlah besar adalah Pulau Umang Resort di Pantai Carita, Pandeglang, Jawa Barat. Semula hotel itu sudah menyiapkan 300 kamar untuk rombongan pegawai Bank Indonesia yang hendak menginap. Namun, mendadak seluruh pesanan itu didrop. "Mereka takut ada gempa dan tsunami susulan," kata Dian Agustin Nurima, Manajer Humas Pulau Umang Resort, kemarin.

Sebetulnya, hotel-hotel di kawasan ini sudah siaga jika benar terjadi bencana. Seperti dikatakan Purnomo, Ketua Perhimpunan Pengusaha Hotel dan Restoran Kabupaten Pandeglang, pengelola hotel secara rutin melakukan simulasi evakuasi bila terjadi gempa. "Tapi rasa takut wisatawan lebih kuat daripada jaminan yang kami tawarkan," katanya kemarin.

Menanggapi kepanikan itu, Kepala Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah II Stasiun Geofisika Kelas I Kota Bandung Henry Subakti memastikan tidak benar bakal terjadi tsunami susulan. Ia menjelaskan tsunami hanya muncul bila terjadi gempa dengan kekuatan minimal 6,5 skala Richter. Padahal, setelah gempa berkekuatan 7,7 skala Richter dua hari lalu, gempa berikutnya akan semakin kecil. "Saat ini hanya 4,8 hingga 5,2 skala Richter," katanya.

● MAHBUB | DEDEH | DWIJO | FAIDIL | FIKRI | RANA

MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input type="checkbox"/> KOMPAS <input checked="" type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input type="checkbox"/> REPUBLIKA <input type="checkbox"/> SUARA KARYA	<input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>										
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM									
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<b>JUL</b>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	16 17 18	19 20	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31								
HALAMAN: C.4											TAHUN 2006

# PASCA-ACEH TSUNAMI 1, INDONESIA 0

ALAT DART BUOY YANG SUDAH TERPASANG HANYUT.

JAKARTA — Tsunami baru menerjang Indonesia. Kali ini pantai pesisir selatan Pulau Jawa yang dihajar tembok yang tersusun dari gelombang laut itu. Ada yang bilang tinggi ombak satu meter sampai 10 meter. Tidak sedahsyat yang terjadi di Aceh tapi cukup untuk menelan ratusan korban tewas.

Apa yang terjadi? Bagaimana dengan kerja sistem peringatan dini (DART Buoy) terhadap perubahan muka air laut seperti yang pernah dipasang tim peneliti Jerman di laut lepas di sebelah barat Padang, Sumatera Barat; dan Nias, Sumatera Utara; akhir November lalu?

Fariatmono, Asisten Deputi Urusan Analisis Kebutuhan Iptek Kementerian Negara Riset dan Teknologi menyatakan alat itu belum terpasang di titik perairan lainnya di Indonesia yang rawan gempa. Itu pun dua unit yang sudah terpasang—yang harganya Rp 5-7 miliar per unit itu—sempat hanyut. "Vandalisme, ada bekas potongan di rantai jangkarnya," katanya. Keduanya kini dieva-

kuasi di Padang dan Jakarta.

Kini laut rawan gempa di Indonesia belum lagi terpasangi sistem pendeteksi kenaikan muka air laut itu. *Tide gauge* di pesisir pun baru terpasang empat unit, di antaranya di perairan sekitar Banten, tapi sebelah utara. "Praktis sistem peringatan belum berjalan untuk tsunami dua hari lalu," kata Fariatmono.

Ridwan Djamiluddin, Kepala Balai Teknologi Survei Kelautan di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, menambahkan bahwa dibutuhkan 60 jaringan seismograf, 120 *tide gauge real time*, 500 akselerometer, dan 20-25 DART Buoy untuk sistem peringatan tsunami di Indonesia. Alat-alat itu dirancang untuk tersebar mengamankan perairan rawan gempa di sepanjang zona subduksi, mulai ujung utara Sumatera, selatan Jawa, selatan Nusa Tenggara, Laut Banda, sampai Selat Makassar. "Seluruh Indonesia," katanya.

Dipersiapkan pascabencana tsunami Desember 2004, Fariatmono menyatakan, *grand scenario tsunami warning system* di Indonesia tidak bisa diejawantahkan seketika. "Tetap pada rencana semula, yakni rampung pada 2009," katanya.

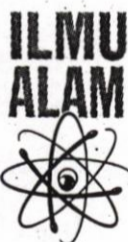
Fariatmono mengungkapkan agenda terdekat terkait dengan pematangan *grand scenario* itu adalah forum pertemuan kelompok koordinasi internasional Komite Oseanografi Dunia, sebuah komite di bawah UNESCO, di Bali akhir Juli mendatang. "Di sana kami akan mengungkapkan kesiapan sistem sudah sampai di mana dan komite internasional akan menawarkan apa saja yang bisa dibantu," ujar Fariatmono, yang secara tidak resmi menjadi koordinator Tsunami Warning System di Indonesia.

Tapi secara umum, Fariatmono menyatakan penambahan peralatan sebagian sudah dilakukan,

meski belum memenuhi jumlah kebutuhan untuk ditanam di sepanjang perairan rawan gempa di Indonesia.

Total DART Buoy sudah tersedia sepuluh unit berkat bantuan dari Jerman. "Kami masih menjajaki kerja sama dengan NOAA Amerika Serikat dan Jepang untuk mendapatkan alat yang akan dipasang di laut lepas itu," kata Fariatmono.

Di darat, saat ini Badan Meteorologi baru memiliki 28 seismograf yang dipersyaratkan itu, sedangkan akselerometer baru dimiliki oleh beberapa pemerintah daerah. Akselerometer adalah alat dengan dua fungsi. Pertama, menjadi cadangan seismometer ketika gempa yang terjadi sangat kuat sehingga seismometer tidak mampu mengukurnya (*out of scale*). "Kedua, merekam percepatan gempa, bisa digunakan untuk mengukur beban gempa di suatu tempat, dan akhirnya bermanfaat untuk perancangan gedung atau infrastruktur tahan gempa," dia menjelaskan. ● WURACH



TEKNIK

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input type="checkbox"/> KOMPAS <input checked="" type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input type="checkbox"/> REPUBLIKA <input type="checkbox"/> SUARA KARYA	<input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>	
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM
JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31		
HALAMAN: A.2		TAHUN 2006

# Alarm Bahaya Belum Terpasang di Jawa

Korban meninggal kebanyakan sedang di laut atau tidur.

JAKARTA — Wakil Presiden Jusuf Kalla mengatakan tsunami yang terjadi di laut selatan Jawa tidak dapat dideteksi sebelumnya karena alat yang biasa disebut Tsunami Early Warning System (TEWS) belum terpasang.

Badan Meteorologi dan Geofisika hanya dapat mendeteksi informasi tentang gempa. "Belum bisa diinformasikan 100 persen kepada masyarakat karena peralatannya masih dibangun," ujar Kalla se usai sidang kabinet yang dipimpin Presiden tadi malam.

Alat deteksi dini tersebut baru bisa mendeteksi gempa dan tsunami di laut Sumatera. Kalla memperkirakan butuh waktu tiga tahun untuk memasang sistem deteksi dini di seluruh Indonesia.

Kalla menjelaskan prosedur penyelamatan sebenarnya sudah berjalan karena informasi tentang terjadinya gempa telah dikirim secara otomatis ke 400 titik komunikasi empat menit setelah gempa berlangsung (pukul 15.19 WIB).

Namun, peristiwa tsunami terlambat dideteksi karena Pulau Jawa belum memiliki TEWS. "Sehingga kami belum bisa memberikan informasi yang dapat membangunkan masyarakat," kata Kalla.



Reruntuhan rumah penduduk di Pangandaran, Jawa Barat, setelah tsunami.

Korban meninggal kebanyakan warga yang sedang berada di laut atau tidur di rumah. Berdasarkan data terakhir dari Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi tadi malam, korban meninggal akibat gelombang tsunami yang menerjang pesisir selatan Pulau Jawa mencapai 373 orang. Korban tewas terbanyak dari Kabupaten Ciamis, Jawa Barat, sebanyak 200 orang, termasuk tiga warga negara asing (lihat infografis halaman 1).

Sekitar 30 ribu warga terpaksa mengungsi karena ru-

mahnya rusak atau mereka tidak berani kembali ke desa. Rata-rata mereka mengungsi ke dataran yang lebih tinggi. Di Nusakambangan, sebagian Lembaga Pemasarakatan Permisian rusak, sehingga 98 penghuninya terpaksa mengungsi ke LP Batu dan LP Besi. Tsunami juga telah merusakkan ribuan rumah warga. Kabupaten Ciamis merupakan kawasan yang terparah. Sebanyak 1.800 rumah, hotel atau tempat penginapan, dan kios atau warung rusak.

Selain menghancurkan rumah penduduk, tsunami telah membuat Pembangkit Listrik Tenaga Uap Cilacap

berhenti beroperasi. Namun, menurut juru bicara PLN, Muljo Adji, pasokan listrik untuk sistem Jawa-Bali tetap aman karena beban pembangkit tersebut dialihkan ke PLTU Tanjung Jati B.

Kepala Pusat Komunikasi dan Informasi Departemen Pekerjaan Umum Amwazi Idrus mengatakan pemerintah akan segera mengirimkan peralatan dan bahan pendukung tanggap darurat lain untuk menangani bencana alam di pantai selatan. "Langsung kami drop. Yang penting (alat-alat) standby dulu di sana," kata Amwazi.

● TIM TEMPO

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="radio"/> BISNIS INDONESIA <input type="radio"/> INVESTOR DAILY <input type="radio"/> KOMPAS <input checked="" type="radio"/> KORAN TEMPO <input type="radio"/> MEDIA INDONESIA <input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA <input type="radio"/> REPUBLIKA <input type="radio"/> SUARA KARYA	<input type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN <input type="radio"/> SINAR HARAPAN <input type="radio"/> TABLOID KONTAN <input type="radio"/> THE JAKARTA POST <input type="radio"/> MAJALAH GATRA <input type="radio"/> MAJALAH TEMPO <input type="radio"/> MAJALAH TRUST <input type="radio"/>																													
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM																												
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<b>JUL</b>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	<b>19</b>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HALAMAN: A.24												TAHUN 2006																		

## Bencana Diduga Akibat Dasar Laut Longsor

JAKARTA — Kemarin, Ridwan Djamaluddin, Kepala Balai Teknologi Survei Kelautan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, tidak memiliki banyak waktu untuk makan siang. Sambil mengunyah makanan, ia mengatakan kepada *Tempo* lewat telepon bahwa dia harus segera berangkat ke Pangandaran, Ciamis, Jawa Barat.

"Kami mau melihat kerusakan di sepanjang pesisir itu," ujarnya. Selain itu, dia tergelitik untuk menjawab pertanyaan kenapa gelombang tsunami dua hari lalu tidak sedahsyat di Aceh pada akhir 2004. "Kami belum mengetahui pasti mekanismenya," katanya.

Saat ini beberapa kemungkinan sudah hinggap dalam benak pria yang juga bertanggung jawab atas kapal riset *Baruna Jaya* di BPPT itu. Di antaranya adalah patahan di dasar laut yang tidak sampai ke daratan sehingga tidak menimbulkan deformasi besar atau gempa yang hanya dipicu oleh peristiwa longsoran. "Semuanya masih dugaan. Kami mungkin harus melakukan survei lagi dengan kapal untuk memastikannya," ujarnya.

Kolega Ridwan di BPPT, Yusuf

Surachman, ahli geologi kelautan, menyatakan survei memang pernah dilakukannya di sekitar perairan sumber gempa dua hari lalu itu pada 2001-2002. Dari pemetaan kontur topografi, Yusuf mendapati banyak morfologi di sepanjang palung (batas pertemuan lempeng Indo-Australia dan Eurasia) berbentuk patahan naik yang sangat terjal, "Dengan ketinggian bisa 2.000 meter (di dasar laut)."

Dia mencocokkan potongan koordinat sumber gempa mayor hasil hitungan USGS, yang ternyata sesuai dengan trayek yang pernah dijelajahnya dengan wahana bawah laut itu. "Jadi mungkin saja yang terjadi gempa longsor lokal," katanya menambahkan.

Asumsi itu jelas berbeda dengan tsunami di Aceh dan Sumatera Utara pada akhir 2004, yang disebabkan oleh pelepasan energi yang sangat besar dari aktivitas tumbukan kedua lempeng. Buktinya, tim riset BPPT-Jepang menemukan lipatan-lipatan di dasar laut itu hancur berantakan. Gempa saat itu bahkan memicu deformasi struktur batuan sampai di sekitar Nias, yang memicu pelepasan energi baru

berupa gempa susulan di bawah pulau tersebut yang cukup besar. ● WURAGH

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

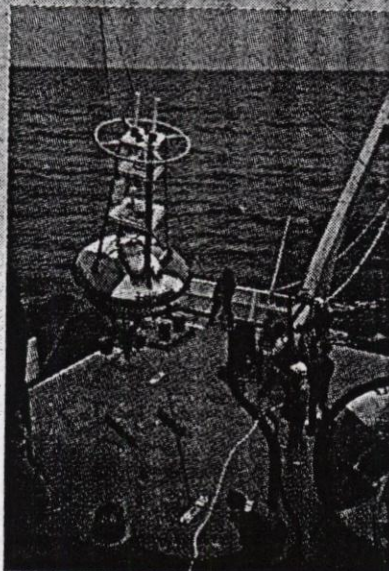
MONITOR BERITA

<input type="radio"/> BISNIS INDONESIA <input type="radio"/> INVESTOR DAILY <input type="radio"/> KOMPAS <input checked="" type="radio"/> KORAN TEMPO <input type="radio"/> MEDIA INDONESIA <input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA <input type="radio"/> REPUBLIKA <input type="radio"/> SUARA KARYA		<input type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN <input type="radio"/> SINAR HARAPAN <input type="radio"/> TABLOID KONTAN <input type="radio"/> THE JAKARTA POST <input type="radio"/> MAJALAH GATRA <input type="radio"/> MAJALAH TEMPO <input type="radio"/> MAJALAH TRUST <input type="radio"/>																												
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS		<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI		<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM																										
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HALAMAN: C.5											TAHUN 2006																			

## "Alat Penting, tapi Nomor Dua"

Sedikitnya 26 negara di sekitar perairan Pasifik membuat perlindungan dengan Sistem Peringatan Tsunami (TWS), yang mencakup peralatan pendeteksi seismik dan tekanan di dasar laut. Gelombang karena gempa di dasar laut mampu melaju dengan kecepatan lebih dari 800 kilometer per jam, meski tingginya belum sampai semeter. TWS berperan memberi peringatan sedini mungkin bagi masyarakat di daratan terdekat.

Meski vital, Fariatmono, Asisten Deputi Urusan Analisis Kebutuhan Iptek Kementerian Riset dan Teknologi, mengusulkan untuk mengurangi ketergantungan pada instrumen peringatan bahaya datangnya tsunami. Menurut



di Indonesia, yang berada paling dekat dengan sabuk gempa (zona subduksi lempeng IndoAustralia dengan Eurasia), merupakan langganan tsunami tipe lokal, yakni perbedaan waktu antara gempa dan datangnya tsunami sangat dekat.

Kondisi itu membuat kesiapan masyarakat menjadi lebih mendesak. "Begitu ada informasi terjadi gempa di atas 6,5 pada skala Richter di laut, mereka sudah mesti awas dan tahu apa yang harus dilakukan," katanya. Berikutnya, baru peralatan yang dipasang di laut (DART Buoy dan *tide gauge real time*), yang menentukan apakah memang benar ada tsunami atau tidak.

# PANGANDARAN BERANTAKAN

Peristiwa di Merlaboh Aceh pada tsunami Desember 2004 terulang di daerah wisata Pangandaran, wilayah yang paling parah ditaklukkan tsunami Senuhulu. Ombak dari Teluk Parigi menyebarkan Pangandaran dari masuk ke Pantai Pananjung. Di tempat itu, 200-an orang tewas, sekitar 100-an rumah hilang.

**GARUT**  
- 2 tewas  
- 5 rumah hancur

**TASIKMALAYA**  
- 119 tewas, 27 hilang,  
22 terluka  
- 80 rumah rusak  
- 1.000-an mengungsi

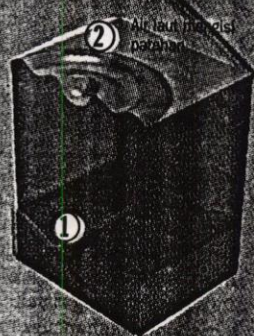
**CIAMIS**  
- 200 tewas, termasuk 3 warga asing; 85 hilang; 316 terluka  
- 1.800 rumah, hotel, dan kios rusak  
- 23 ribu mengungsi

**CILACAP**  
- 41 tewas, 77 hilang, 8 terluka  
- 200 perahu rusak  
- 10 ribuan mengungsi

**KEBUMEN**  
- 8 tewas, 46 hilang,  
32 terluka  
- 576 perahu rusak,  
1.147 mengungsi

Gempa mengakibatkan patahan baru di dasar laut. Kekuatan dan kedalaman gempa menentukan besar patahan. Setiap beda 1 skala Richter, energi yang dikeluarkan berbeda 30 kali lipat.

<b>ACEH</b> 9,3 skala Richter 160 km dari pantai Kedalaman 30 km	<b>JAWA</b> 7,7 skala Richter 200 km dari pantai Kedalaman 10 km
---	---



## BEDA KELAS

Sama-sama tsunami, sama-sama akibat tumbukan lempeng Indo-Australia dengan Eurasia, tapi kejadian di Aceh pada Desember 2004 berbeda dengan di pantai selatan Jawa pada Senuhulu. Inilah bagaimana tsunami terjadi.

Di permukaan, muncul gelombang seperti saat batu dilempar ke kolam. Besar gelombang bergantung pada luas patahan dan kecepatan terbentuknya patahan.

<b>ACEH</b> Luas patahan 2.600 km <sup>2</sup> 100 km dengan kecepatan 100 mm per detik	<b>JAWA</b> 70 km x 30 km dengan kecepatan 5 mm per detik (mipatas Denny Hilman, Natavijaya Kotua Tim, Pausid Gempa 10)
---	--

**4** Gelombang menyebar ke segala arah dengan kecepatan 700 km/jam. Di laut terbuka gelombang tak terlihat tinggi dan tak berbahaya bagi kapal.

**5** Menjelang pantai, dasar laut meninggi, mengakibatkan kecepatan gelombang berkurang tapi membuat air bergulung ke atas.

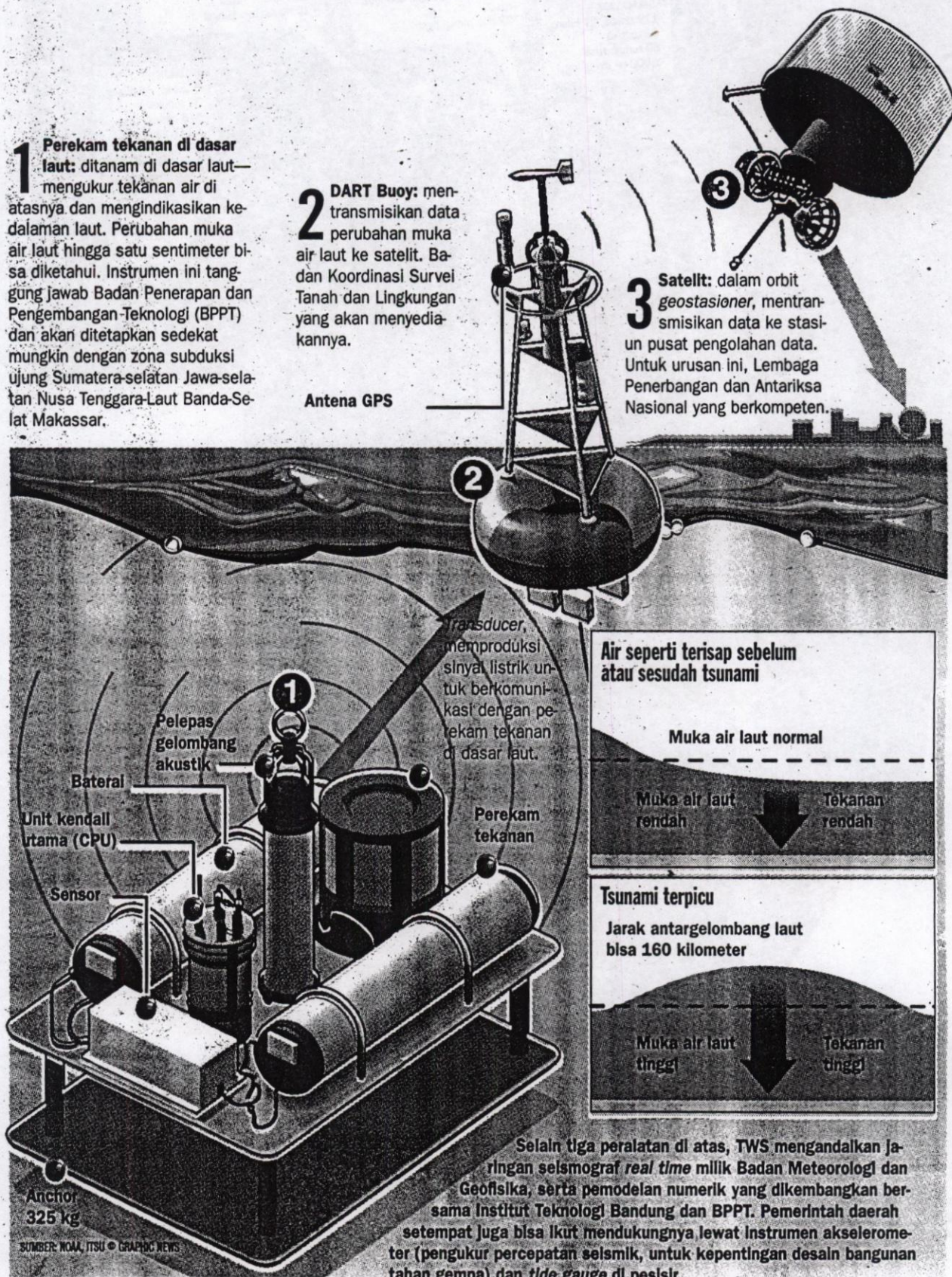
**6** Gelombang menghantam pantai.

Biasanya gelombang datang dalam dua tahap. Pertama kecil, membuat permukaan air turun, dan beberapa menit kemudian muncul gelombang pasang pasang.

**1** **Perekam tekanan di dasar laut:** ditanam di dasar laut—mengukur tekanan air di atasnya dan mengindikasikan kedalaman laut. Perubahan muka air laut hingga satu sentimeter bisa diketahui. Instrumen ini tanggung jawab Badan Penerapan dan Pengembangan Teknologi (BPPT) dan akan ditetapkan sedekat mungkin dengan zona subduksi ujung Sumatera-selatan Jawa-selatan Nusa Tenggara-Laut Banda-Selat Makassar.

**2** **DART Buoy:** mentransmisikan data perubahan muka air laut ke satelit. Badan Koordinasi Survei Tanah dan Lingkungan yang akan menyediakannya.

**3** **Satelit:** dalam orbit *geostasioner*, mentransmisikan data ke stasiun pusat pengolahan data. Untuk urusan ini, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional yang berkompeten.



HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- O

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 9

TAHUN 2006

## SUARA MAHASISWA Mempelajari Siklus Gempa dan Tsunami

**ERIK RISNANDA P**

Mahasiswa Teknik Kimia Universitas Islam  
Indonesia (UII) Yogyakarta

**SURUTNYA** air laut secara mendadak setelah terjadi gempa, merupakan tanda akan terjadi tsunami. Jeda waktu antara surutnya air laut dan terjadinya tsunami di Aceh akhir 2004 lalu sekitar dua jam. Jika pemerintah dan masyarakat mengetahui tanda-tanda tsunami, semestinya jumlah korban dapat diminimalisasi. Namun, saat itu masyarakat dan pemerintah daerah Aceh masih awam dengan gejala awal tsunami, sehingga jatuh korban jiwa hingga mencapai 100 ribu lebih.

Masyarakat Indonesia pada umumnya sangat awam mengenai gempa bumi dan tsunami. Hal ini terbukti ketika terjadi gempa berkekuatan 5,9 Skala Richter (SR) pada 27 Mei 2006, masyarakat Yogyakarta mengalami kepanikan luar biasa. Bahkan, sempat terjadi migrasi besar-besaran warga Yogya bagian selatan—Bantul dan sekitarnya—menuju wilayah utara yang dianggap lebih aman. Penyebabnya, tidak lain, isu adanya tsunami.

Sebenarnya, masyarakat Yogyakarta tidak perlu panik dan khawatir akan terjadi tsunami. Selain air laut surut, tanda terjadinya tsunami juga dapat dilihat dari kekuatan gempa. Potensi tsunami akan muncul jika kekuatan gempa lebih dari 6,5 (SR) yang merupakan angka minimal untuk terjadinya tsunami. Hal ini pernah diungkapkan oleh ahli Balai Pengkajian Dinamika Pantai (BPDP) Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), akhir 2005 lalu.

Pengetahuan mengenai gempa dan tsunami mutlak dimiliki masyarakat Indonesia agar kejadian di Yogyakarta tidak terulang lagi. Sebenarnya, sejak 2003, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) telah memasang alat Global Positioning Systems (GPS) di daerah kepulauan dan daratan Sumatra, untuk meneliti pergerakan bumi. Hasilnya cukup mengejutkan, ditemukan sumber gempa baru, yaitu sebelah barat Gunung Seulawah Agam menuju Pulau Weh di Aceh hingga kepulauan Andaman. Berdasarkan hasil pengamatan bentuk terumbu karang oleh peneliti LIPI, diketahui siklus gempa di Indonesia memiliki periode pengulangan sekitar 200–300 tahun. Indonesia memang "beruntung" berada di jalur gempa yang aktif.

Setelah gempa dan tsunami di Aceh 26 Desember 2004, masih akan terjadi gempa besar di wilayah Indonesia. Menurut kalkulasi para seismolog University of Ulster di Coleraine bahwa gempa 26 Desember meningkatkan tekanan bawah tanah di patahan Sumatra dan Palung Sunda, tekanan ini bisa memicu munculnya gempa kembali ([www.bppt.go.id](http://www.bppt.go.id)).

Kalkulasi seismolog ini bukanlah perhitungan asal-asalan. Pulau Nias pernah diguncang gempa berkekuatan 8,5 Skala Richter (SR) pada 1861. Kemudian, 25 Januari 2005 gempa kembali menguncang Nias dengan kekuatan 8,7 SR. Sementara, Kepulauan Mentawai mengalami gempa berkekuatan 9 SR pada 1833 dan sampai saat ini belum pernah ada guncangan lagi di Mentawai. (\*)

82

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- 

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 7

TAHUN 2006

# Belajar dari Bencana Alam

**B**ENCANA alam datang silih berganti. Sejak Aceh diterjang gempa disusul tsunami, negeri ini tiada kunjung henti dilanda bencana. Banjir dan longsor berakhir, bencana kekeringan tiba. Setelah penanganan bencana gempa Yogyakarta dan Jawa Tengah (Sabtu, 27/5) memasuki fase pembangunan kembali, kita pun dikejutkan dengan gempa dan tsunami di pantai selatan Jawa Barat dan Jawa Tengah.



Gempa besar dan gelombang tsunami menghantam Pangandaran, Ciamis; Jawa Barat, serta sejumlah daerah di pantai selatan Jawa Barat dan Jawa Tengah, Senin (17/7). Ratusan orang tewas dan puluhan lainnya hilang dalam sekejap.

Alam kembali menunjukkan kuasanya. Alam juga memaksa bangsa ini untuk terus belajar menangani bencana. Kita tidak ingin menjadi keledai yang terperosok pada lubang yang sama. Kita tidak boleh mengulangi kesalahan yang pernah dibuat saat menangani bencana sebelumnya.

Kesalahan yang sering terjadi, misalnya, kita sibuk memberi kategorisasi bencana. Apakah bencana nasional atau lokal. Kita buang jauh-jauh tabiat buruk ini. Mari kita bersatu menangani bencana pantai selatan.

Kerjakan apa yang bisa dikerjakan untuk membantu saudara-saudara kita di kawasan pantai selatan Jawa Barat dan Jawa Tengah. Jika kita tidak bisa membantu secara langsung di lokasi bencana, silakan menyisihkan sebagian harta. Apa pun yang bisa disumbangkan, tentu sangat berguna bagi mereka yang menderita.

Membantu saudara-saudara yang terkena bencana justru merupakan wujud nyata rasa cinta kita kepada Tanah Air. Merasakan dan turut meringankan penderitaan sesama anak bangsa itulah hakikatnya negara kesatuan. Kita satu dalam suka dan duka sebagai bangsa.

Kesalahan yang juga tidak boleh diulang ialah manajemen penanganan korban akibat bencana. Buruknya koordinasi, misalnya, selalu kembali terjadi pada setiap bencana.

Bantuan harus segera sampai kepada yang membutuhkan. Jangan sampai terjadi birokrasi bantuan yang mengakibatkan korban dibiarkan mati kelaparan. Segenap daya bangsa harus diarahkan untuk menolong korban yang masih hidup.

Jauh lebih penting lagi, kita perlu imbau para pejabat untuk meninggalkan kebiasaan buruk seperti mendatangi daerah bencana sekadar menjaga citra. Kehadiran pejabat pusat di daerah bencana justru merepotkan pejabat daerah untuk menyambut yang pada gilirannya korban tidak diurus.

Ini kesempatan baik bagi bangsa ini belajar dari pengalaman. Lambatnya proses pertolongan terhadap korban, distribusi logistik, dan obat-obatan yang amburadul, lemahnya koordinasi, harus kita buang jauh-jauh.

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- 

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU.BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 10

TAHUN 2006

### Deteksi Tsunami Pantai Kuta Dicuri

**PERANGKAT** modern pendeteksi gelombang laut di Bali yang dipasang di lepas pantai Kuta raib dicuri maling. Yang sangat memprihatinkan kejadian untuk ke dua kalinya ini terjadi pada kemarin siang atau sehari setelah terjadinya musibah gelombang

tsunami yang menimpa pantai selatan Pulau Jawa. Seandainya terjadi gelombang tsunami di perairan Kuta Bali, maka tidak akan terdeteksi oleh peralatan dan sistem bantuan Jepang dalam proyek Bali Beach Conservation Project melalui pinjaman senilai Rp300 Miliar.

Terungkapnya aksi pencurian ini berawal dari kedatangan tim konsultan teknis Dinas PU Bali ke

lokasi ditempatkannya peralatan pendeteksi yang berada sekitar 2,6 Km dari garis pantai Kuta pada Selasa kemarin.

"Jam 11 saya dan rekan saya ini ke lokasi untuk mengganti telemetri di ujung tiang penyangga yang berdiri diatas pelampung. Namun ternyata tiang dan pelampung yang jumlahnya tiga unit sudah hilang," kata Rahmadi Prasetyo. (sunu hastoro\_f)

MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input type="checkbox"/> KOMPAS <input type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input checked="" type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input type="checkbox"/> REPUBLIKA <input type="checkbox"/> SUARA KARYA	<input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>																													
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM																												
JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	<b>JUL</b>	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	<b>19</b>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
HALAMAN: 6												TAHUN 2006																		

# Gempa Pangandaran Tak Pengaruhi Patahan Jakarta

JAKARTA – Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) memastikan bahwa gempa di Pangandaran, Ciamis, Jawa Barat dengan kekuatan 6,8 Skala Richter (SR), Senin (17/7) tidak mempengaruhi patahan Jakarta yang melintang antara Kota, Jakarta Pusat hingga Ciputat, Banten. Patahan yang berpusat di sekitar Gedung Arsip Nasional itu sudah tidak aktif.

“Sampai saat ini, belum pernah terjadi aktifitas yang bakal menyebabkan gempa di patahan itu,” kata Kepala Bidang Sistem Instrumentasi dan Kalibrasi BMG Masturyono, usai rapat koordinasi dengan Gubernur DKI Sutiyoso dan Tim Penasehat Konstruksi Bangunan di Balai Kota, Jakarta, Selasa (18/7).

Namun, dia mengakui, gempa di Pangandaran dan sekitar Pantai Selatan Pulau Jawa tersebut dapat meningkatkan patahan lain yang masih aktif. Patahan terdekat dari Jakarta yang masih aktif kini dikhawatirkan meningkat.

Patahan itu di antaranya terletak di Selat Sunda, Cimandiri, Jawa Barat, serta kawasan lain di Selatan Jawa Barat. Gempa di Cimandiri pernah terjadi pada tahun 1975

dan 2000 dengan kekuatan sekitar 5 SR. Getarannya dirasakan hingga ke Jakarta.

“Tapi dalam kasus gempa Pangandaran, akumulasi stress ke patahan lain yang dapat menyebabkan gempa mengarah ke Selatan Jawa Tengah dan Jawa Timur,” ungkap Masturyono.

Untuk itu, kata dia, Jakarta tidak berpeluang terjadi gempa bumi. Jika terjadi gempa di Cimandiri atau Selat Sunda, Jakarta hanya terkena imbas berupa getaran yang tidak menghancurkan.

Penelitian BMG itu sekaligus menyatakan bahwa Jakarta juga tidak berpeluang terjadi gelombang Tsunami. Pantai di Jakarta menghadap ke Utara, sedangkan pusat gempa di luar Jakarta yang bakal menimbulkan Tsunami ber-

## Tips Menghadapi Getaran Gempa

### Di dalam gedung

- Jangan panik dan jauhi benda yang mudah jatuh
- Berlindung di bawah meja yang kokoh atau di sudut ruangan
- Lindungi kepala dengan tangan dan tetap di tempat selama gempa
- Jangan menggunakan tangga atau lift

### Di luar gedung

- Jangan panik dan bergerak ke daerah terbuka
- Tetap di tempat selama gempa

Sumber: Pemprov DKI, BMG, dan Tim Penasehat Konstruksi Bangunan

ada di sisi Selatan.

Pada kesempatan itu, Gubernur DKI Sutiyoso mengimbau warga Jakarta untuk tenang, namun tetap waspada. Berdasarkan penelitian BMG, kata dia, Jakarta masih aman dari gempa.

Menurut Sutiyoso, warga Jakarta terutama yang menempati gedung bertingkat tidak perlu panik apabila merasakan getaran gempa seperti yang terjadi saat gempa di Pangandaran pada 17 Juli lalu. BMG mencatat, getaran yang dirasakan di Jakarta saat itu

hanya 2-3 MMI (*Modified Mercali Intensity*) atau masih normal.

“Untuk menambah pengetahuan bagaimana cara menghadapi getaran gempa yang benar, kita akan menyosialisasikannya di setiap kotamadya,” ujar Sutiyoso.

#### **Tahan Gempa**

Ketua Tim Penasehat Konstruksi Bangunan DKI Jakarta Widiadnyana Merati menegaskan, gedung-gedung bertingkat di Jakarta telah dirancang tahan gempa tektonik. “Telah memenuhi standar persyaratan teknis berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI),” jelas dia.

Di tempat terpisah, Direktur Eksekutif Pusat Kajian Kebijakan dan Pembangunan Strategis (Puskap-tis) Husin Yazid mempertanyakan kondisi struktur tanah Jakarta yang berkapur akibat intrusi air laut ke daratan.

“Secara signifikan, sangat berpengaruh terhadap fisik bangunan yang lebih dari empat lantai sehingga rentan terhadap getaran gempa,” kata Husin. Untuk itu, kata dia, Pemprov DKI perlu membuat aturan sebagai antisipasi dan penanggulangan musibah gempa. (c81)

85

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

<input type="radio"/> BISNIS INDONESIA <input checked="" type="radio"/> INVESTOR DAILY <input type="radio"/> KOMPAS <input type="radio"/> KORAN TEMPO <input type="radio"/> MEDIA INDONESIA <input type="radio"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="radio"/> RAKYAT MERDEKA <input type="radio"/> REPUBLIKA <input type="radio"/> SUARA KARYA	<input type="radio"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="radio"/> SUARA PEMBARUAN <input type="radio"/> SINAR HARAPAN <input type="radio"/> TABLOID KONTAN <input type="radio"/> THE JAKARTA POST <input type="radio"/> MAJALAH GATRA <input type="radio"/> MAJALAH TEMPO <input type="radio"/> MAJALAH TRUST <input type="radio"/>	
KODE: <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input checked="" type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM
JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31		
HALAMAN: 4		TAHUN 2006

>> TAJUK

## Alam Kian Tak Ramah

Alam semakin tak ramah, terlebih-lebih dalam dua tahun terakhir. Gempa, gempa yang diiringi tsunami, banjir, tanah longsor, dan kekeringan, datang silih berganti. Dari rangkaian bencana ini, terdapat bencana yang berada di luar jangkauan kemampuan manusia, yaitu gempa dan tsunami. Para ahli pun belum mampu mendeteksi kapan gempa datang. Juga kapan gempa di laut menimbulkan tsunami dan yang tidak.

Tapi, dampak buruk bencana alam jenis ini pun bisa diminimalkan dengan membangun rumah tahan gempa dan mengasah kepekaan untuk menghindari bibir pantai saat terdengar ledakan gempa di tengah laut yang diikuti pasang surut. Karena tsunami akan datang setelah tanda-tanda itu.

Bencana alam akibat ulah manusia. Bencana yang bisa lebih mudah diantisipasi dan dikurangi dampak kerugiannya adalah bencana banjir dan tanah longsor serta kekeringan. Selama ini, tidak ada langkah antisipasi dan program jitu, sehingga saban tahun selalu ada bencana banjir dahsyat yang meluluhlantakkan sejumlah wilayah, menghancurkan bangunan, dan merenggut ratusan hingga ribuan nyawa. Meski debit hujan tidak lebih besar dari tahun-tahun sebelumnya, tingkat kerusakan makin parah. Banjir makin besar dan longsor makin meluas.

Situasi kontras bisa dengan cepat terjadi. Ketika musim kemarau datang, kekeringan merebak di mana-mana. Tahun ini, ketika kemarau baru berjalan dua-tiga bulan, pulau-pulau di Indonesia bagian selatan langsung dilanda kekeringan. Padi yang baru ditanami mengering dan lahan sawah me-rekah akibat kekurangan air.

Barisan warga yang menderita kekurangan air bersih untuk sekadar memasak dan mandi makin sulit. Di banyak wilayah, penduduk terpaksa mengonsumsi air kolam yang kotor dan akhirnya terserang berbagai jenis penyakit. Tingkat kesejahteraan rakyat yang sudah rendah pun turun makin tajam.

Intensitas banjir dan kekeringan terus meningkat dari tahun ke tahun. Jika tidak ada penanganan serius dan terprogram untuk jangka panjang, alam akan semakin tidak ramah. Dari tahun ke tahun, kita akan menyaksikan banjir yang makin mematikan dan kekeringan yang kian ganas. Jawa, NTT, dan NTB akan menjadi pulau-pulau yang paling awal didera kekurangan air. Pulau-pulau lain akan menyusul dan suatu hari Indonesia akan menjadi 'Sahara'.

Dengan proram kerja yang jitu dan antisipasi yang tepat, hujan lebat justru menjadi berkat, bukan bencana. Salah satu solusi yang perlu segera diambil adalah pembangunan

waduk di berbagai di daerah dalam berbagai ukuran. Waduk yang dibangun tak mesti selalu ukuran besar dan harus menenggelamkan sekian desa atau kecamatan. Ada waduk yang cukup dengan luas beberapa hektare. Di kaki bukit atau lembah, perlu dibangun waduk dan bebragai trik untuk menjebak air. Situ atau telaga yang sudah ada dilestarikan.

Membangun waduk, jebakan air di kaki bukit dan lembah, serta melestarikan situ perlu segera menjadi kegiatan nasional yang terprogram. Dana Alokasi Umum (DAU) yang diberikan ke setiap pemda wajib disisihkan setiap tahun untuk pembangunan waduk dan jebakan air, pelestarian situ, serta pembersihan kali dan sungai.

Pemda pun wajib membantu pembangunan bak air bersama untuk setiap RT atau RW. Bak besar ini menampung air hujan, bukan air tanah dari sumur bor. Untuk daerah yang minim air tanah, solusi ini mesti diambil.

Bersamaan dengan pembangunan waduk dan jebakan air, gerakan penghijauan harus digencarkan. Sejak reformasi, aksi penghijauan seakan lenyap dari kegiatan pembangunan. Bahkan sebagai kosa kata pun, gerakan penghijauan tak lagi terdengar.

Meski mengusung nama reformasi, periode pasca-Soeharto justru tetap diwarnai pembabatan hutan dan *illegal logging*. Untuk mencegah banjir, pembabatan hutan mesti dihentikan. Sangat disayangkan jika para cukong dan konglomerat tetap dibiarkan membat kayu dan rakyat setempat harus menanggung bahaya banjir.

Pemerintah harus berani memindahkan penduduk yang tinggal di wilayah hulu sungai dan daerah hutan tutupan ke kawasan lain yang lebih aman. Kawasan yang tidak berpengaruh buruk terhadap air tanah dan menimbulkan tanah longsor.

Dengan jujur kita mesti mengakui bahwa energi pemerintah saat ini cukup banyak disedot untuk menanggulangi bencana banjir dan kekeringan. Ditambah bencana gempa dan tsunami, energi yang dikuras lebih banyak lagi. Tapi, itu semua bukan alasan untuk menampik berbagai kegagalan yang ada.

Yang paling menonjol adalah kelambanan pemerintah dalam menangani korban bencana dan lemahnya antisipasi untuk menangani korban bencana. Dana yang dialokasikan untuk menangani bencana terlalu minim dan pencairan dana bantuan untuk bencana umumnya terlampau lambat.

Melihat bencana demi bencana yang silih berganti, mestinya pemerintah menyiapkan *emergency fund* dalam jumlah lebih besar. Setiap tahun, dana ini harus diperbesar. Kebijakan ini penting karena kita semua tidak mengetahui kapan datangnya gempa dan tsunami.

Selain itu, yang juga sangat penting dilakukan adalah alokasi dana yang lebih besar untuk pembangunan waduk, jebakan air, pelestarian situ, pembersihan kali dan sungai. Bencana banjir dan kekeringan sangat bisa diatasi dengan program yang tepat dan antisipasi yang jitu. □

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- O

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 2

TAHUN 2006

## Sosialisasi bencana

**B**agi kita yang tinggal di Jakarta, gempa yang terjadi pada Senin tidaklah serius. Mereka yang sedang asyik di depan komputer pada hari itu hanya merasakan bahwa bumi bergetar sesaat. Memang sempat ada karyawan beberapa gedung perkantoran yang panik sehingga meninggalkan ruang kerja mereka, tetapi setelah itu tak ada apa-apa. Tak ada gedung yang runtuh di Ibu Kota, tak ada rumah yang rubuh. Tetapi semakin sore semakin jelas bahwa dampak gempa tersebut sangat serius, terutama untuk warga yang tinggal di kawasan pantai. Kita terus mendapat kabar tentang jatuhnya korban jiwa dan harta benda. Apa yang tadinya 'cuma' gempa, ternyata diikuti dengan tsunami.

Kita senantiasa merasakan trauma mendalam ketika bicara tentang tsunami, semenjak terjangan gelombang besar air laut itu menghantam Aceh dan Nias dua tahun lalu. Semenjak itu pemerintah menyiapkan sistem peringatan dini yang memadai untuk bencana di Sumatra. Namun bencana seolah beralih ke Pulau Jawa.

Aktivitas Gunung Merapi mulai meningkat dan orang menyebut-nyebut kemungkinan terjadinya letusan besar, bahkan terbesar dalam sejarah gunung tersebut. Belum reda kecemasan itu, tiba-tiba Mei lalu Yogyakarta dan Jawa Tengah diguncang gempa besar. Lalu pada Senin lalu terjadi gempa bumi, yang disusul dengan tsunami menerjang pantai selatan Jawa. Gempa terjadi enam kali dengan kekuatan moderat (5,4 pada skala Richter) sampai sangat kuat (7,7 pada skala Richter). Korban jiwa, harta benda dan kerusakan terjadi di beberapa daerah sepanjang pantai selatan Jawa seperti Cianjur Selatan, Cipatujah, Pangandaran, Cilacap, Kebumen, Pantai Prangtritis dan Samas, serta Gunung Kidul.

Letak geografis dan karakter bumi negeri kita—disebut-sebut berada pada cincin api Pasifik—membuat kita tak bisa mengelak dari kenyataan bahwa gempa bumi dan tsunami adalah bagian dari hidup kita sebagai penduduk Indonesia. Mestinya kesiapan untuk menghadapi

bencana itu sudah pula menjadi bagian dari cara hidup kita sehari-hari.

Orang akan siap jika ada sistem peringatan dini yang baik, yang mampu menjangkau masyarakat luas. Tahun lalu Meneg Kominfo Sofyan Djalil menyatakan pemerintah akan menggunakan layanan pesan singkat (SMS) untuk menyampaikan peringatan dini bencana alam. Cara kerjanya adalah, Badan Meteorologi dan Geofisika mengirimkan pesan singkat kepada pihak-pihak berwenang di daerah yang diharapkan segera bertindak begitu menerima SMS tersebut.

Tidak jelas apakah sistem ini sudah berjalan atau belum, tetapi dalam kejadian gempa dan tsunami Senin lalu kita tak mendengar bahwa masyarakat atau aparat daerah yang terkena bencana telah menerima SMS dari BMG beberapa saat sebelum gelombang besar muncul.

Sejauh ini sistem peringatan dini yang memadai sudah ada di Sumatra, tetapi belum ada untuk Pulau Jawa. Padahal seandainya ada, barangkali korban bencana Senin lalu itu tak akan sebesar sekarang, mengingat 15 menit sebelum tsunami terjadi pusat-pusat peringatan tsunami di Pasifik telah mengeluarkan peringatan bahwa kemungkinan gempa akan disusul dengan terjangan ombak besar.

Tetapi bencana tidak menunggu apakah kita siap atau tidak. Gempa—disusul tsunami—sangat besar kemungkinannya terjadi lagi di Indonesia mengingat saat ini belum tercapai keseimbangan baru di kedalaman bumi, menyusul tubrukan antara lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia.

Sambil menunggu pemerintah mewujudkan sistem peringatan dini yang memadai di Pulau Jawa dan wilayah bencana lainnya di Tanah Air, ada baiknya sosialisasi soal gempa dan tsunami ditingkatkan. Berangkat dari hal-hal yang sederhana. Warga yang tinggal di kawasan pantai, misalnya, diajarkan tentang jarak aman membangun rumah dari bibir pantai. Untuk daerah yang rawan gempa, membangun rumah di tepi laut sama saja dengan menyongsong maut.

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 1

TAHUN 2006

GEMPA DAN TSUNAMI

# Korban Tewas 341, Bantuan Rp 1 Miliar Disalurkan

JAKARTA (Suara Karya): Gempa bumi disusul gelombang tsunami yang melanda kawasan pesisir selatan Jawa Barat (Jabar), Jawa Tengah (Jateng), dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), Senin lalu, menewaskan 341 orang. Sementara dilaporkan 229 orang hilang, dan ratusan lainnya yang menderita luka-luka kini dirawat di berbagai rumah sakit terdekat dengan lokasi bencana.

Menurut Wakil Presiden Jusuf Kalla, kemarin, pemerintah telah mengirim dana bencana untuk tanggap darurat sebesar Rp 1 miliar. Bantuan diprioritaskan ke Jawa Barat dan Jawa Tengah. Untuk Jawa Barat disalurkan ke Pangandaran (Ciamis), Garut, Cipatujah dan Cikalong (Tasikmalaya). Sedangkan untuk Jawa Tengah disalurkan ke Cilacap dan Kebumen.

"Tadi (kemarin siang) sudah diserahkan Rp 1 miliar (dana tanggap darurat) oleh Menko Kesra dari Bakornas kepada pemerintah daerah setempat," ujar Wapres kepada pers di Kantor Wapres, Selasa (18/7).

Bencana itu telah memporandakan permukiman penduduk dan infrastruktur di kawasan tersebut. Ribuan rumah warga dan in-



Jusuf Kalla

frastruktur penunjang objek wisata di daerah-daerah itu dilaporkan hancur total.

Para korban saat ini membutuhkan bantuan tenaga medis, obat-obatan dan bahan makanan. Dalam kaitan itu, Departemen Sosial telah mengirim 50 ton beras untuk korban bencana di Pangandaran (Ciamis) dan Cilacap.

Menteri Sosial Bachtiar Chamsyah mengatakan, telah menyalurkan bantuan dan lauk pauk, 4.000 liter minyak goreng, 50 tenda peleton, dan perlengkapan dapur umum. "Senin malam, kami telah mengirimkan bantuan beras, mie instan, minyak goreng dan tenda peleton," ujarnya.

Menurut Bachtiar Chamsyah, pihaknya telah mengajukan dana tambahan untuk tanggap darurat penanggulangan bencana gempa dan tsunami sebesar Rp 500 miliar ke Kantor Menko Kesra. Namun, dia belum bisa memastikan berapa dana yang

bakal dikucurkan untuk membantu korban gempa bumi dan tsunami tersebut.

Sampai berita ini diturunkan, korban yang meninggal akibat tsunami di daerah Pangandaran tercatat 182 orang. Empat di antaranya warga negara asing masing-masing Elman (58) asal Belanda, Kent Chlnet (46) asal Swedia dan seorang wanita bersama anak perempuannya asal Pakistan yang belum diketahui namanya.

Para korban ditemukan di kawasan Pantai Krapyak, Pantai Barat, Pantai Timur, Batu Hiu, Karang Tirta, Bojong Salawe, Batu Karas, Bulak Banda, Legok, dan Bulak Laut. Semuanya di kawasan Pangandaran.

Pencarian terus dilakukan secara intensif oleh pasukan TNI. Sekitar 450 personil dari Kodim 0613, Ciamis dan 111 relawan, serta ratusan warga setempat, terutama yang anggota keluarganya hilang, melakukan pencarian dan penyisiran di lokasi bencana.

Tiga batalion, yakni Batalyon 330, Batalyon 323 dan Batalion 310 dari Kodam III Siliwangi, kemarin, juga dikerahkan untuk membantu penanganan dan evakuasi korban gempa di Ciamis, Jawa Barat. "Hingga saat ini Batalyon 323 sudah menuju lokasi dengan membawa peralatan evakuasi dan dapur umum," kata Kepala Pusat Penerangan Mabes TNI Laksamana Muda Muhammad Sunarto, di Jakarta, semalam. Dia menjelaskan, sesaat setelah terjadi gempa, Panglima TNI Marsekal Djoko Suyanto memerintahkan jajarannya, khususnya Kodam III Siliwangi, untuk terjun ke lokasi bencana untuk menangani dan mengevakuasi para korban.

Sebelumnya, Batalyon 330 sudah melakukan penanganan para korban. Semalam, Batalyon 323 menuju lokasi untuk membangun dapur umum. "Hal yang sama juga dilakukan Batalyon 310," kata Sunarto. Mereka akan ditugasi melakukan pencarian dan penyisiran pantai, dan sebagian lagi membantu dan mengamankan warga yang berada di lokasi pengungsian.

Di kawasan wisata Pangandaran, sejumlah hotel dan tempat penginapan serta sentra-sentra kerajinan, warung, kafe dan pasar ikan yang menghadap ke laut hancur berantakan diterjang tsunami. Perahu-perahu nelayan yang biasanya berjejer di kawasan pantai Pangandaran berserakan di daerah Jalan Bulak Laut, Jalan Jaga Lautan, dan Mekar Asih.

Para nelayan satu per satu mulai memilih dan memilah-milah perahunya yang telah jadi puing-puing. Sebagian nelayan lain tampak sibuk

bersama tim relawan dan personil TNI melakukan pencarian korban ke berbagai lokasi, terutama di reruntuhan hotel dan bangunan besar. Beberapa hotel seperti Bintang Laut, Surya Rini dan Badeto Ratu Motel mengalami kerusakan parah.

Jaringan listrik dan telekomunikasi di wilayah tersebut masih mati total. Kondisi itu membuat suasana di tempat pengungsian mencekam.

"Pangandaran benar-benar kembali ke titik nol. Hampir tidak ada satu pun bangunan yang utuh dan tak ada barang berharga yang tersisa. Saya belum tahu kapan memulainya kehidupan normal lagi di sini," kata Firman, salah seorang penjual barang-barang kerajinan.

"Apa yang kami khawatirkan menjadi kenyataan. Saat ini kami membutuhkan bantuan dari Pemerintah agar kami dapat memulai kembali kehidupan yang normal," ujar Deni Hamdani, warga Jalan Hanjata, Pangandaran.

Di Jakarta sendiri masyarakat dihantui kecemasan, menyusul beredarnya isu bahwa tsunami dan gempa besar akan menggilir Jakarta. Namun, Gubernur Sutiyoso menegaskan kota Jakarta aman dari gempa. Pasalnya, Jakarta tidak terletak pada jalur patahan aktif gempa bumi. Jakarta hanya akan mengalami dampak dari gempa bumi yang sumbernya di luar Jakarta. Wilayah Jakarta umumnya aman dari bahaya tsunami. Gedung-gedung di Jakarta umumnya telah didesain memenuhi standar persyaratan ketahanan gempa.

"Jakarta aman dari gempa bumi. Sumber gempa bumi yang mungkin berdampak di Jakarta dari sekitar Selat Sunda, gempa dari zona subduksi di Selatan Jawa Barat, dan sesar/patahan di Jabar seperti patahan di Cimandiri," ujar Sutiyoso di Balai Kota DKI Jakarta.

(Pudjo/Pendi S/LM Sinaga/M Wachyono/  
Yon P/Ami Herman/Singgih BS)

HUBUNGAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

MONITOR BERITA

BISNIS INDONESIA  
 INVESTOR DAILY  
 KOMPAS  
 KORAN TEMPO  
 MEDIA INDONESIA  
 PIKIRAN RAKYAT  
 RAKYAT MERDEKA  
 REPUBLIKA  
 SUARA KARYA

SEPUTAR INDONESIA  
 SUARA PEMBARUAN  
 SINAR HARAPAN  
 TABLOID KONTAN  
 THE JAKARTA POST  
 MAJALAH GATRA  
 MAJALAH TEMPO  
 MAJALAH TRUST

KODE:  LISTRIK  
 MIGAS

MINERAL, BATU BARA  
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI  
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN: 1

TAHUN 2006

# Korban Tewas Lebih dari 380 Orang

**BANDUNG (Media):** Korban tewas akibat gempa dan tsunami di pantai selatan Jawa terus bertambah. Hingga tadi malam, sedikitnya 388 orang dilaporkan tewas dan 225 lainnya hilang. Proses evakuasi terhambat oleh kurangnya alat berat.

Jumlah korban terbesar ditemukan di Ciamis dan Tasikmalaya, Jawa Barat, serta Cilacap, Jawa Tengah.

Di Ciamis, hingga menjelang tengah malam tadi, sebanyak 209 orang dilaporkan tewas, termasuk tujuh orang yang meninggal di RSUD Banjarnegara kemarin siang. Korban luka-luka mencapai 364 orang, dirawat di Puskesmas Pangandaran, RSUD Banjarnegara, dan RSUD Ciamis.

Informasi di Posko Penanganan Bencana Alam Pangandaran dan Polwil Priangan, tadi malam, menyebutkan para korban ditemukan di daerah Kecamatan Legok, Parigi, Sidomuli, Cijulang, dan Pangandaran.

"Kami masih mencari 85 korban lain, yang dilaporkan belum ditemukan," kata Kapolres Ciamis AKB Syamsudin Janieb.

Korban tewas di Tasikmalaya mencapai 56 orang dan 27 lainnya hilang. Di Cilacap, hingga tengah malam tadi, 108 orang dilaporkan tewas. Korban lainnya dilaporkan di Banjar Patroman, Garut, Kebumen, dan Yogyakarta.

Proses evakuasi dan pencarian korban terus ditingkatkan pada hari kedua pascatsunami, kemarin. Namun, tim kekurangan alat berat sehingga evakuasi berjalan lambat.

Di Pantai Pangandaran, Ciamis, misalnya, tim kesulitan mencari korban yang kemungkinan tertimbun di bawah reruntuhan bangunan karena kurangnya alat berat. Kawasan wisata itu rusak sangat parah. Sebanyak 248 toko dan restoran, 83 hotel, 172 rumah penduduk, dan 1.500 warung pedagang kaki lima rusak diterjang tsunami.

Bibir Pantai Pangandaran juga

Kabupaten Ciamis Mulyono.

Karena kurang peralatan, penyisiran dan pencarian korban sepanjang hari kemarin hanya dilakukan terhadap korban-korban yang tersangkut di semak-semak. Tim belum membongkar bangunan-bangunan yang ambruk.

## Ribuan mengungsi

Sementara itu hingga tadi malam, ribuan korban selamat di berbagai daerah pantai selatan Jawa Barat dan Jawa Tengah masih mengungsi di posko-posko pengungsian atau bukit-bukit. Isu akan datangnya tsunami membuat mereka bertahan di pengungsian meski dengan kondisi sangat memprihatinkan.

Posko Pangandaran mencatat sekitar 23.200 warga menempati 15 tempat pengungsian di berbagai lokasi di Ciamis dan Tasikmalaya. Karena banyaknya pengungsi, logistik tidak mencukupi. Bahkan, di lokasi pengungsian utama di Masjid Pangandaran, mereka baru mendapat bantuan makan satu kali sepanjang hari kemarin.

Ribuan warga pesisir selatan Kebumen dan Cilacap juga masih bertahan di bukit-bukit.

Sebagian warga mengungsi ke Gunung Selok dan sebagian lagi ke jalan Kroya, Buntu, Cilacap, hingga Kemranjen, Banyumas. Ada pula pengungsi yang berada di Pendopo Kabupaten Banyumas. (Tim/X-7)

**'Kami membutuhkan alat-alat berat berupa loader dan beko. Saat ini baru ada enam unit.'**

hancur luluh. Sampah serta puing-puing bangunan berserakan di berbagai lokasi.

"Kami membutuhkan alat-alat berat loader dan beko. Saat ini baru enam unit yang dikonsentrasikan untuk membersihkan jalanan dari puing-puing bangunan," kata Ketua I Satlak Penanggulangan Bencana