

Pemerintah Didesak Buat Peringatan Dini Tsunami

SEMARANG- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), mendesak pemerintah untuk membuat sistem peringatan dini tentang gempa dan tsunami. Sistem peringatan dini itu dibutuhkan di wilayah-wilayah rawan, seperti pantai Sumatra, pantai selatan Jawa, pantai selatan nusa Tenggara, dan pantai barat Papua.

Kepala Pusat Penelitian Geologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Dr Hery Harjono, Rabu (29/12) di Ghradika Bhakti Praja (Gubernur) mengatakan, tsunami tidak bisa dicegah. Maka upaya yang bisa dilakukan adalah mempersiapkan masyarakat di daerah-daerah rawan untuk menghadapinya.

Masyarakat bisa diberi pengetahuan tentang tanda-tanda awal terjadinya tsunami. Gejala awal yang mudah dirasakan adalah gempa hebat dan air laut tiba-tiba surut.

Pada saat itu di tepi pantai memang banyak ikan terdampar. Namun hal itu jangan membuat warga sekitarnya sibuk mengumpulkan ikan, melainkan harus segera mengungsi. "Sosialisasi seperti ini bisa dilakukan Pemda, dalam hal ini Dinas Pertambangan dan Energi," kata dia.

Peringatan dini itu juga mencakup teknik-teknik evakuasi, jalur, dan tujuan pengungsian. Dengan cara itu, korban manusia akibat musibah semacam itu bisa diminimalkan.

Selain itu, peringatan dini juga membutuhkan dukungan peralatan pencatat gempa dan gelombang yang canggih, seperti yang digunakan negara-negara maju. Tanpa menyebutkan harganya, dia mengatakan alat-alat itu cukup mahal.

Kalau pemerintah bisa membeli, maka penempatan alat-alat itu diprioritaskan pada lokasi-lokasi yang paling rawan. Namun kalau tidak mampu, pemerintah bisa melakukan kerja sama internasional, termasuk membangun jaringan komunikasi. Dengan kerja sama semacam itu, Indonesia sebenarnya bisa memperoleh manfaat dari peralatan yang digunakan di negara-negara maju.

Dia mengatakan, saat terjadi gempa yang mencapai 9 skala magnitudo di Samudra Indonesia, pusat penelitian tsunami di Hawaii sebenarnya sudah memperkirakan bahwa Aceh bakal diterjang gelombang besar.

"Persoalannya, para ahli di pusat penelitian itu kesulitan menyampaikan informasi secara cepat pada warga dan pemerintah di wilayah yang bakal diterjang gelombang," kata dia.

LIPI sudah melakukan penelitian gempa sejak beberapa tahun lalu. Lokasi yang pernah dijadikan lahan penelitian itu, antara lain kepulauan di sebelah barat Sumatera. Pilihan lokasi itu karena wilayah itu memang sudah berkali-kali dilanda gempa.

Pulau Simelue pada tahun 2002 pernah diterjang gempa dengan skala 7,6 magnitudo, Nias pada tahun 1861 pernah dilanda gempa 8,5 skala Magnitudo, Kepulauan Batu tahun 1935 pernah diguncang gempa dengan skala 7,7 skala magnitudo, Siberut juga pernah dilanda gempa tahun 1600, Sipora tahun 1797 juga pernah mengalami hal serupa, Pagai tahun 1833 dilanda gempa sekitar 9 skala magnitudo, dan Pulau Enggano tahun 2000 lalu dilanda gempa dengan kekuatan 7,8 skala magnitudo.

Dia mengingatkan, Indonesia memang berada di daerah rawan gempa tektonik. Indonesia dikelilingi beberapa lempeng bumi, yakni Indoaustrali di sebelah selatan, di utara ada lempeng eurasia. Di lempeng tersebut ada bagian kecil bernama lempeng Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Di sebelah timur ada lempeng pasifik. Pergeseran dan tabrakan lempeng-lempeng itu bisa mengakibatkan gempa-gempa besar. "Wilayah yang harus diwaspadai adalah sebelah selatan Jawa, sebelah barat Sumatra, sebelah selatan NTT, dan sebelah barat Papua," kata dia.

Ancaman Serius

Tsunami kini banyak dibicarakan orang setelah menghajar Aceh pada Minggu (26/12) lalu. Kata Tsunami (diucapkan soo-nah-mee) berasal dari bahasa Jepang, namun tidak jelas apa arti harafiahnya. Yang pasti tsunami sering terjadi di negeri sakura itu dan telah menimbulkan kerugian sangat besar. Karena itu Jepang kini memiliki early warning system yang paling canggih.

Keprihatinan Jepang bukan tiba-tiba. Tahun 1703, di kota Awa, disapu gelombang tsunami dan menimbulkan korban 100.000 orang tewas. Gelombang tsunami bisa mencapai 60 mil atau 100 kilometer. Gelombang dahsyat ini mampu menyeberangi samudera tanpa berhenti. Gelombang itu menjadi serangkaian ombak besar yang disebabkan gempa di bawah laut, longsor, atau letusan gunung berapi. Bisa juga tsunami ditimbulkan oleh meteor raksasa yang jatuh ke laut.

Imuwan sebenarnya sudah menyinggung peristiwa tubrukan asteroid, yang mereka katakan telah menimbulkan tsunami raksasa yang menyapu bumi beberapa kali, menenggelamkan segalanya kecuali gunung, pada 3,5 miliar tahun yang lalu. Garis pantai benua berubah drastis dan hampir semua makhluk hidup di bumi binasa. Saat itu makhluk seperti dinosaurus musnah.

Tsunami di Samudera Hindia, yang memuluhlantakkan Aceh, hari Minggu lalu, mencapai Afrika yang berjarak sekitar 5.000 kilometer, menghancurkan bangunan dan memakan korban. Di lautan dalam, tsunami bisa bergerak tanpa teridentifikasi di permukaan pada kecepatan hingga 500 mil atau 800 kilometer per jam, menjelajah seluruh lautan dalam hitungan hari. Ini berarti tsunami memiliki kecepatan setara pesawat jet komersial.

Ketinggian tsunami di laut terbuka mungkin hanya 30 centimeter, itu sebabnya bisa tidak disadari oleh nelayan. Tapi ombak berkekuatan dahsyat ini melaju bagai kilat. Begitu tsunami mencapai air dangkal dekat pantai baru melambat. Puncak gelombang berpindah lebih cepat daripada dasar, membuat laut naik secara dramatis.

Selatan Jawa

Sepanjang pantai selatan Jawa ternyata termasuk daerah rawan gelombang tsunami. Dengan kata lain daerah tersebut memiliki potensi mengalami nasib seperti Provinsi Nangroe Aceh Darussalam (NAD) yang tersapu gelombang tsunami setelah terjadi gempa tektonik dahsyat di sebelah barat NAD, Nicobar, dan Laut Andaman.

Struktur patahan (Sumatera Fault) yang terjadi di wilayah NAD dan Sumatera Utara masih bersambungan hingga bagian selatan Jawa. Kondisi ini menjadikan dasar Samudra Hindia (pantai selatan) rawan gempa tektonik yang menimbulkan gelombang tsunami yang datang secara tiba-tiba. Daerah yang paling potensial terjadi gempa ada di selatan Jawa Barat, sekitar 60 km sebelah selatan Sukabumi.

Dr Ir Yusuf S Djajadihardja MSc, direktur Teknologi Investarisasi Sumber Daya Alam (P3TISA), BPPT, mengungkapkan hasil penelitiannya tahun 2001 lalu, yaitu sistem patahan (Sumatera Fault) tersebut berhenti di Selat Sunda.

"Tapi ternyata setelah saya lakukan penelitian, Sumatera Fault tidak berhenti di Selat Sunda. Dia terus ke Selatan Jawa Barat. Ini terlihat dari peta dasar laut yang kita petakan 2001. Jadi Ini bahaya juga," kata Yusuf.

Jalur Selatan Jawa

Jalur selatan di Jawa, termasuk Samudra Indonesia, termasuk wilayah berpotensi gempa. Karena itulah gelombang tsunami bukan tak mungkin terjadi di wilayah pesisir Samudra Indonesia, termasuk Cilacap.

"Gempa di laut bisa memunculkan gelombang tsunami. Jadi wilayah pesisir yang berpotensi gempa juga berpotensi terserang tsunami," kata Kepala Stasiun Badan Meteorologi dan Geofisika M Budi Anggono CH, kemarin.

Dia menyatakan gelombang tsunami merupakan gelombang laut besar yang melanda daratan akibat gempa di laut. Gelombang itu dapat menjadi sumber bencana bagi wilayah di pesisir, seperti di Aceh.

Namun, kata dia, tidak semua gempa di laut dapat menimbulkan tsunami. Ada kondisi tertentu, seperti kekuatan gempa dan sifat patahan dasar laut, yang menentukan muncul tsunami atau tidak.

"Saya berharap warga di daerah pesisir Samudra Indonesia, termasuk Cilacap, tak usah takut bakal muncul tsunami. Gelombang itu hanya muncul pada kondisi tertentu," katanya.

Dia mengemukakan secara esensial gempa dan serangan gelombang tsunami di Aceh, Minggu (26/12) pagi, tak memengaruhi kondisi perairan Cilacap. Meski berpengaruh sampai ke negara tetangga, kondisi perairan Cilacap tetap normal tanpa perubahan mencolok.

"Karena, laut di Cilacap tak berhadapan langsung dengan pusat gempa di Aceh serta cukup jauh." Karena itu dia meminta nelayan tidak takut melaut dan mencari ikan seperti biasa.

Sementara itu, Pramono, nelayan asal Pandanarang, menyatakan meski tahu ada bencana tsunami di Aceh, nelayan tetap melaut seperti biasa. Mereka yakin gelombang besar yang melanda Aceh tak memengaruhi perairan Cilacap.

"Meski perubahan gelombang laut Cilacap saat ini cepat, tidak seperti biasa, saya kira masih wajar. Kami menganggap perubahan gelombang itu bukan pengaruh gempa di Aceh," ujar dia. (G6,wa,G21-78,86)

Judul: Pemerintah Didesak Buat Peringatan Dini Tsunami

Sumber: *Suara Merdeka*