

Teknologi untuk Pantau Tsunami dan Longsor

JAKARTA, KOMPAS — Inovasi teknologi untuk memantau tsunami dan longsor dikembangkan peneliti di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Inovasi itu berpotensi memantau longsor di lereng Gunung Anak Krakatau dan tsunami akibat longSORan itu.

Kepala Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI Eko Yuliant menyampaikannya itu dalam tem media di Jakarta, Rabu (2/1/2019). Inovasi itu ialah sistem pemantauan gerakan tanah berbasis jejaring sensor nirka bel yang disebut Wireless Sensor Network for Landslide Monitoring (Wiseland) dan sistem peringatan dini tsunami dengan Laser Tsunami Sensor.

Menurut peneliti dari Puslit Geotek LIPI, Adrin Tohari, Wiseland bisa untuk memantau gerakan tanah dalam dan dangkal pada lereng dan timbunan. Kami bisa memantau perkembangan kamar magma di permukaan lereng gunung berapi dan longSORannya," ujarnya.

Adapun Bambang Widiyatoko, peneliti instrumentasi kebencanaan Pusat Penelitian Fisika LIPI, menjelaskan, alat sensor laser menjadi alternatif sistem peringatan dini tsunami berbasis pelampung. Prinsip kerjanya ialah mengirim cahaya ke dasar laut. Ada sensor di dalamnya yang kembali memantulkan cahaya ke pos pantau. Sensor ditempatkan dalam kabel fiber optik di dasar laut.

Eko mengungkapkan, sistem yang dikembangkan LIPI itu mendukung revitalisasi sistem peringatan dini tsunami yang diminta Presiden. Revitalisasi diperlukan di area dengan jarak pantai dan sumber tsunami dekat, seperti di Palu.

Lalu, perlu penataan tata ruang yang mengharuskan relokasi warga ke area aman dan ada bangunan tinggi di pantai sebagai tempat evakuasi jika ada gempa. "Idealnya ada garis sejarak 300 meter dari pantai untuk melindungi warga jika ada gelombang tinggi," ujarnya.

Peneliti dari Pusat Penelitian Pendudukan LIPI, Deny Hidayati, menambahkan, mitigasi bencana perlu melibatkan masyarakat setempat melalui pendidikan dan pelatihan bencana. Mitigasi harus sesuai karakteristik lokal dan diperbarui sesuai kejadian bencana terbaru serta latihan rutin yang mudah diingat. (YUN)