

GEODINAMIKA

Gempa akibat Segmen Laut Pecah

Jakarta, Kompas - Gempa Cilacap yang berkekuatan 7,1 skala Richter, yang membuat panik masyarakat karena semula diperkirakan akan muncul tsunami, memiliki keunikan dibandingkan gempa umumnya. Gempa bukan disebabkan pecahnya bidang kontak antarlempeng tektonik, melainkan lempeng laut yang pecah sendiri.

Segmen-segmen lempeng tektonik di Palung Jawa itu berurut hingga ke Mentawai. Lempeng yang kemarin pecah setidaknya selisih tiga segmen dengan segmen Mentawai yang sejak gempa Aceh menjadi prioritas pengamatan para ahli gempa.

Demikian antara lain kesimpulan sementara dari pertemuan sejumlah pakar gempa dan pakar geologi yang mendiskusikan gempa Cilacap, Senin (4/4) di Bandung. Hal itu dikatakan pakar geologi Pusat Penelitian Geoteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Bandung, Danny Hilman Natawijaya, dan ahli deformasi kerak bumi dari Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumihan Institut Teknologi Bandung (ITB), Irwan Meilano, yang dihubungi dari Jakarta.

Di selatan Pulau Jawa terdapat Palung Jawa yang merupakan pertemuan lempeng darat Eurasia dan lempeng laut Indo-Australia. Lempeng Indo Australia masuk ke bawah Lempeng Eurasia. Mekanisme yang terjadi adalah sesarnya turun, bukan sesar naik. Tsunami terjadi apabila terjadi sesar naik seperti pada gempa di Aceh, Desember 2004.

Menurut Irwan, hal lain yang penting dicatat adalah pusat gempa Cilacap hanya berjarak sekitar 50 kilometer dari pusat gempa yang mengguncang Yogyakarta tahun 2006. "Menurut kami, fakta ini penting sekali. Apa yang sebenarnya sedang terjadi di sana?" katanya.

Mengenai panjang segmen yang pecah, menurut Danny Hilman, segmen yang pecah pada gempa Cilacap panjangnya sekitar 400 kilometer. Sebagai bandingan, gempa Aceh disebabkan pecahnya segmen sepanjang sekitar 450 kilometer dan pada gempa Nias segmen yang pecah sekitar 400 kilometer.

Menurut dia, antara segmen penyebab gempa Cilacap yang menjadi bagian segmen Jawa Barat dan segmen Mentawai yang sedang mengakumulasi energi ada segmen Bengkulu.

Terkait gempa yang akan datang, para ahli gempa mengingatkan, yang perlu diwaspadai adalah daerah utara Mentawai, yaitu di daerah Pulau Pagai Utara, karena kerekatan seismik (coupling) di daerah tersebut amat tinggi. (ISW)