

https://rri.co.id/teknologi/sains-dan-teknologi/1061837/gempa-terlama-32-tahun-ada-di-indonesia?utm_source=share_link&utm_medium=external_link&utm_campaign=General%20Campaign

rri.co.id

HOME

NASIONAL ▾

INTERNASIONAL

DAERAH

EKONOMI

OLAHRAGA

TEKNOLOGI ▾

HIBURAN ▾

HUMANIORA ▾

EDITORIAL

BERITA FOTO

PODCAST

VIDEO JURNALIS

INFOGRAFIS

TANGGAP BENCANA

INDEKS

Gempa Terlama 32 Tahun Ada di Indonesia

KBRN, Colorado: Gempa dahsyat yang mengguncang pulau Sumatera pada tahun 1861 telah lama dianggap sebagai gempa yang tiba-tiba pecah pada sesar yang sebelumnya diam. Tetapi penelitian terbaru menemukan bahwa lempeng tektonik di bawah pulau itu bergemuruh satu sama lain secara perlahan dan diam-diam selama 32 tahun sebelum peristiwa bencana.

Gempa bumi sunyi selama beberapa dekade ini — yang dikenal sebagai “peristiwa selip lambat” — adalah urutan gempa terpanjang dari jenisnya yang pernah terdeteksi.

Itu terlalu halus dan bertahap untuk dapat diperhatikan selama perjalanannya, tetapi sebuah studi baru menunjukkan bahwa hal tersebut mungkin memicu gempa besar setidaknya berkekuatan 8,5 pada tahun 1861, yang pada gilirannya memicu tsunami yang menewaskan ribuan orang.

Studi baru dapat membantu para ilmuwan saat ini untuk mengamati gempa berbahaya dengan lebih efektif, seperti dikutip dari American Scientific, Jumat (28/5/2021).

Dekat pulau Simeulue di lepas pantai Sumatera, pola pertumbuhan karang mencatat pergerakan naik-turun di sepanjang patahan yang terjadi pada gempa bumi tahun 1861, memberikan jendela langka ke masa lalu. Karang tidak bisa tumbuh jika terkena udara. Jadi ketika permukaan laut lokal berubah akibat tektonik, perubahan itu terlihat dalam catatan pertumbuhan kerangka karang, kata Rishav Mallick, seorang mahasiswa doktoral di Nanyang Technological University di Singapura dan penulis utama studi baru tersebut, yang diterbitkan bulan ini di Nature Geoscience. Karang di Simeulue memiliki sejarah pergerakan vertikal hampir tahunan di patahan dari tahun 1738 hingga 1861.

Terumbu karang mengungkapkan bahwa Simeulue telah surut, atau tenggelam, selama 90 tahun dengan kecepatan tetap satu atau dua milimeter per tahun, yang konsisten dengan gerakan latar sesar. Tapi sekitar tahun 1829 tiba-tiba mulai tenggelam lima sampai tujuh kali lebih cepat – beberapa tahun sampai satu sentimeter, kata Mallick. Itu menunjukkan patahan mulai bergerak dalam gempa yang lambat.

“Ini perubahan yang sangat tajam,” katanya. Penurunan “cepat” ini berlanjut hingga gempa besar tahun 1861.

Studi tersebut menyoroti kompleksitas zona subduksi, kata Furlong, ahli geosains di Pennsylvania State University. Untuk waktu yang lama, ia mencatat, “asumsinya adalah, di antara gempa bumi besar, sistemnya sederhana”: dua bagian kerak saling mengunci di patahan, membangun ketegangan hingga – retak – mereka lepas dengan bumi bergoyang.