

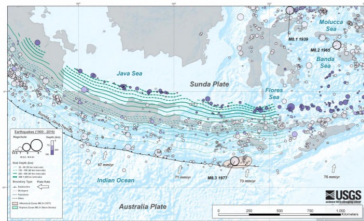
Wilayah Malang Raya Mengalami Penurunan Permukaan Tanah 3 Meter dalam 3 Tahun

Dikirim oleh **dinaoktavia** pada **11 October 2018** | Komentar : **0** | Dilihat : **1572**



Gambar 1. Perubahan vertikal permukaan tanah di wilayah Malang Raya dan sekitarnya. Warna merah menunjukkan penurunan sementara warna biru menunjukkan kenaikan dari permukaan tanah. (Sumber: Hasil analisis Grup Riset Geoinformatika, FILKOM UB)

Gambar 1



Gambar 2. Aktivitas pergerakan lempeng Australia yang terus bergerak mendorong ke utara menuju bagian selatan Pulau Jawa. Menyebabkan terjadinya penurunan yang signifikan terhadap permukaan tanah. (Sumber: USGS)

Picture 2

Bencana yang terjadi beberapa waktu yang lalu harus menjadi pelajaran berharga bagi semua pihak agar tidak lagi terdapat banyak korban jiwa dan kerugian material yang besar dari masyarakat. Edukasi terhadap literasi bencana perlu dilakukan secara terintegrasi, dan semua pihak harus memberikan kontribusi positif.

Berdasarkan hal tersebut, Grup Riset Geoinformatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya (FILKOM UB) melakukan analisis terhadap pergerakan vertikal dari wilayah Malang Raya dan sekitarnya berbasis data satelit radar (Sentinel-1) milik Uni Eropa.

Fatwa Ramdani, D.Sc., S.Si., M.Sc. selaku Ketua grup Riset Geoinformatika, FILKOM UB mengungkapkan bahwa data yang dikumpulkan adalah data dalam periode tiga tahun terakhir, yaitu sejak tahun 2015 hingga tahun 2018. Pendekatan *Differensial Interferogram Synthetic Aperture Radar* (DinSAR) dilakukan untuk mendapatkan informasi perubahan secara vertikal dari permukaan muka tanah.

Hasilnya cukup mengejutkan, wilayah Malang Raya bagian Selatan dan sekitarnya mengalami penurunan muka tanah yang signifikan dalam kurun waktu tiga tahun, yaitu hampir tiga meter (warna merah pada Gambar 1).

Sementara wilayah tengah dan utara tidak mengalami perubahan yang signifikan.

Namun sebaliknya, wilayah paling utara, seperti Surabaya dan Pulau Madura mengalami kenaikan muka tanah dengan sekitar 3 cm (warna biru pada Gambar 1). Aktivitas lempeng Australia yang terus bergerak mendorong ke arah utara menuju selatan Pulau Jawa bergerak sekitar 71 mm/tahun (Gambar 2). Hal ini terlihat kecil, namun dampaknya ternyata sangat besar pada penurunan muka tanah.

Hal ini dapat menunjukkan kepada masyarakat di wilayah Malang Raya Selatan dan sekitarnya bahwa mereka perlu mempertimbangkan struktur bangunan yang tahan terhadap perubahan penurunan muka tanah yang signifikan agar tidak mendatangkan kerugian baik materil maupun non-materil dikemudian hari.

Sementara itu, pada wilayah tengah dan utara dari Malang Raya perlu memperhatikan pembangunan yang tidak memperhatikan aspek lingkungan. Pertumbuhan yang tidak terkontrol akan mendatangkan bencana seperti banjir dan longsor pada musim penghujan.

"Analisis sementara kami menunjukkan bahwa selama 20 tahun terakhir Kota Malang dan Batu tumbuh sangat cepat," kata Fatwa. [Fatwa Ramdani/PSIK Filkom/Humas UB]

Artikel terkait

- [Peran IT Auditor Dalam Menyukseskan Good Corporate Governance](#)
- [Praktisi Jepang Berbagi Ilmu Pengembangan Media Edukasi dan Project Mapping](#)
- [FILKOM UB Beri Ratusan Beasiswa](#)
- [UB Raih Penghargaan Kemenkes RI](#)
- [Mahasiswa S3 Tohoku University Magang di Grup Riset Geoinformatika](#)