



Mahasiswa Teknik Lingkungan ITN Malang Ikut Bersih-Bersih Kali Mewek

Maulana Dias Ismail Hasan, Athikah Nadia Nur Baiti, dan Nurhidayah (PDL hijau), HMTL ITN Malang bergabung bersama HMPS Biologi “Semut Merah” UIN Maulana Malik.

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Hari Sungai Nasional diperingati setiap tanggal 27 Juli. Hari Sungai Nasional dicanangkan sebagai upaya mendorong masyarakat dalam menjaga sungai untuk melindungi ekosistem. Mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) juga turut memperingati Hari Sungai Nasional 2024 yang dipusatkan di Kali Mewek – Punden Bendo, Kecamatan Blimbing, Kota Malang, Minggu (28/07/2024).

Kegiatan yang melibatkan 300 peserta dari berbagai elemen masyarakat ini juga diikuti beberapa mahasiswa Teknik Lingkungan S-1 ITN Malang. Mengangkat tema “Merawat Sungai Melestarikan Peradaban”, kegiatan bersih-bersih sungai dan penanaman pohon diinisiasi oleh Bantuan Sosial Komunikasi Masyarakat (Baskomas).

“Menjaga sungai adalah hal yang sangat penting, karena sungai memiliki peran vital dalam ekosistem dan kehidupan manusia,” ujar Maulana Dias Ismail Hasan, Ketua Himpunan Mahasiswa

Teknik Lingkungan (HMTL) ITN Malang saat dihubungi lewat sambungan Whatsapp. Dias sapaan akrab Maulana Dias Ismail Hasan hadir bersama rekannya Athikah Nadia Nur Baiti, dan Nurhidayah. HMTL ITN Malang bergabung bersama HMPS Biologi “Semut Merah” UIN Maulana Malik.

Sebagai kampus yang memiliki Program Studi Teknik Lingkungan, mahasiswa ITN Malang kerap kali mengikuti kegiatan yang berhubungan dengan kelestarian lingkungan. Menurut Dias, menjaga sungai adalah hal yang sangat penting karena sungai memiliki peran vital dalam ekosistem dan kehidupan manusia.

Menurutnya, alasan sungai harus dijaga adalah, (1) sungai sebagai sumber air bersih. Sungai bisa menyediakan air untuk sumber air minum, masak, mandi, dan kegiatan rumah tangga lainnya. Air sungai juga digunakan untuk irigasi pertanian yang sangat penting untuk produksi pangan. (2) habitat ekosistem. Sungai adalah habitat bagi berbagai spesies ikan, tumbuhan, dan hewan. Menjaga sungai berarti melindungi keanekaragaman hayati. Menjaga ekosistem sungai juga turut mendukung ekosistem darat di sekitarnya. (3) pengendalian banjir. Sungai yang terjaga dengan baik dapat membantu mengendalikan banjir dengan menyalurkan air hujan secara efisien. Vegetasi di sekitar sungai membantu menyerap air dan mengurangi aliran permukaan yang berlebihan.

Baca juga: [Mahasiswa Teknik Lingkungan Ikut Aksi Penghijauan dan Bersih Sungai di Coban Talun](#)

(4) sumber ekonomi. Banyak komunitas bergantung pada sungai untuk mata pencaharian, seperti perikanan, pariwisata, dan transportasi. Industri juga memanfaatkan air sungai dalam proses produksi mereka. (5) kesehatan masyarakat. Air sungai yang tercemar dapat menyebabkan berbagai penyakit. Menjaga kebersihan sungai berarti menjaga kesehatan masyarakat. Air yang bersih mengurangi risiko penyakit yang ditularkan melalui air.



HMTL ITN Malang ikut membersihkan Kali Mewek.

Menurut mahasiswa asal Malang ini, peran serta pemuda dalam menjaga lingkungan sungai sangat penting dan memiliki dampak yang signifikan. Pemuda adalah generasi penerus yang akan mewarisi kondisi lingkungan, sehingga keterlibatan mereka dalam menjaga sungai dapat membawa perubahan positif jangka panjang. Banyak aksi yang bisa dilakukan pemuda dalam menjaga lingkungan sungai. Contoh bentuk nyata partisipasi pemuda misalnya pada bidang inovasi dan kreativitas, kekuatan dan semangat, pengaruh sosial, pendidikan dan kesadaran.

“Dalam melestarikan lingkungan khususnya sungai bisa melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan. Harapan-harapan ini mencakup perbaikan kualitas air, konservasi keanekaragaman hayati, peningkatan kesadaran masyarakat, dan penerapan kebijakan lingkungan yang berkelanjutan,” jelasnya.

(Mita Erminasari/Humas ITN Malang).



Prihatin Tanah Longsong di Pujon Malang, 4 mahasiswa ITN Malang Identifikasi Potensi Longsor untuk Mitigasi Bencana

Tim SIPOL0, Program Kreativitas Mahasiswa Riset Eksakta (PKM-RE) 2024 ITN Malang. Ki-ka: Biyyubahy Abdiellah Purwa Adji, Fatiha Nawra Azalea, Siti Maulidia, dan Akhmad Reza Syahputra.

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang kerap terjadi bencana alam khususnya tanah longsor. Bahkan menurut data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Malang 2023, bencana tanah longsor di Kecamatan Pujon sempat memakan korban dan menutup akses lalu lintas. Hal ini mengunggah keprihatinan 4 mahasiswa Institut Teknologi

Nasional Malang (ITN Malang).

“Kami membaca berita terkait bencana alam yang terjadi di kota maupun Kabupaten Malang. Salah satunya adalah bencana tanah longsor yang cukup sering terjadi di Pujon, Kabupaten Malang. Kami membuat riset mengidentifikasi potensi terjadinya longsor, dan dimanakah kemungkinan bencana tersebut terjadi. Dengan begitu dapat dilakukannya mitigasi bencana lebih awal,” kata Fatiha Nawra Azalea ketua tim saat dihubungi lewat sambungan Whatsapp.

Atas risetnya yang memanfaatkan data multi temporal citra sentinel untuk identifikasi potensi longsor dan upaya mitigasi bencana di Kecamatan Pujon, ke-4 mahasiswa yang tergabung dalam Tim SIPOLO ini lolos pendanaan Program Kreativitas Mahasiswa Riset Eksakta (PKM-RE) 2024. Mereka adalah mahasiswa Teknik Geodesi yakni, Fatiha Nawra Azalea (2125034), Biyyubahy Abdiellah Purwa Adji (2225036), Siti Maulidia (2125023), dan Akhmad Reza Syahputra dari Teknik Lingkungan (2226005). Dibawah bimbingan dosen Teknik Geodesi S-1 ITN Malang, Alifah Noraini, ST., MT.

Baca juga: [Mahasiswa Geodesi ITN Malang Buat Aplikasi WebGIS untuk Visualisasi Area Rawan Banjir dan Jalur Evakuasi](#)

Citra Sentinel merupakan hasil dari pemotretan atau perekaman alat sensor yang dipasang pada wahana satelit ruang angkasa. Citra Sentinel diluncurkan oleh European Space Agency (ESA). Penelitian Tim SIPOLO menggunakan citra SAR Sentinel-1 dan citra Sentinel-2.

Menurut Fatiha, tujuan riset untuk mengetahui besar perubahan muka tanah atau pergerakan tanah dari 2019-2023, mengidentifikasi daerah yang berpotensi terjadi bencana longsor berdasarkan pengolahan parameter longsor, serta menyajikan informasi tentang daerah yang berpotensi terjadi bencana longsor di Kecamatan Pujon sebagai upaya mitigasi bencana.

“Dengan mengetahui hal-hal tersebut (di atas), maka akan menghasilkan informasi mengenai potensi bencana longsor di Kecamatan Pujon. Jadi bisa menjadi informasi atau peringatan awal daerah mana saja yang berpotensi terjadi longsor. Informasi ini perlu diberikan kepada masyarakat agar dapat dilakukannya upaya mitigasi bencana,” tambahnya.

Oleh karena itu dilakukan analisa daerah yang berpotensi terjadi bencana alam tanah longsor. Kemudian dilakukan analisis spasial untuk mendapatkan hasil berupa peta daerah potensi bencana tanah longsor. Tim SIPOLO mengolah citra SAR Sentinel-1 menggunakan metode DInSAR (Differential Interferometry Aperture Radar) untuk mendeteksi atau mendapatkan nilai perubahan topografi atau tanah untuk meminimalisir pengeluaran biaya.



Tim PKM RE ITN Malang memperlihatkan hasil risetnya. Ki-ka: Siti Maulidia, Biyyubahy Abdiellah Purwa Adji, dan Fatiha

Nawra Azalea.

Riset ini juga dilakukan dengan mengolah parameter penyebab longsor seperti curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, tutupan lahan, dan jenis batuan atau geologi. Selain itu mereka juga melakukan perhitungan NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) untuk mendapatkan informasi indeks kerapatan vegetasi.

“Dari sini dihasilkan peta perubahan muka tanah dan peta tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Pujon. Harapan kami riset yang sudah berjalan 3 bulan ini nantinya dapat menjadi informasi yang bermanfaat bagi khalayak, terutama masyarakat setempat dan pemerintah dalam upaya mitigas bencana longsor,” harapnya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang).