



Intip Pengolahan Air High Rate dan PLTSa Benowo, Mahasiswa Teknik Lingkungan ITN Malang Bedah Teknologi IPAM Modern dan Manajemen Sampah Surabaya

Mahasiswa Teknik Lingkungan S-1, ITN Malang saat mengunjungi TPA Benowo, Surabaya, Jawa Timur. (Foto: Istimewa)

Malang, ITN.AC.ID – Melihat langsung teori perkuliahan dalam wujud teknologi skala kota yang canggih selalu memberikan sensasi tersendiri. Pengalaman berharga inilah yang dirasakan langsung oleh 58 mahasiswa Teknik Lingkungan S-1, Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) saat menggelar studi ekskursi ke Surabaya pada Kamis (04/06/2026).

Rombongan mahasiswa ini mengunjungi dua lokasi besar yang menjadi kiblat pengelolaan lingkungan di Jawa Timur, yakni unit Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM) Karang Pilang 4 milik Perumda Air Minum Surya Sembada, dan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa) TPA Benowo.

Figo Krisnha Winata Hakim, koordinator kegiatan menceritakan,

di IPAM Karang Pilang 4, perhatian mahasiswa langsung tertuju pada penerapan sistem pengolahan modern tipe *high rate*. Teknologi ini mengintegrasikan proses koagulasi, flokulasi, dan sedimentasi secara jauh lebih ringkas. Alhasil, sistem tersebut mampu menghemat penggunaan lahan secara signifikan serta lebih hemat energi, namun tetap efisien dalam menurunkan kekeruhan air baku



Mahasiswa Teknik Lingkungan S-1, ITN Malang saat mendapat penjelasan di IPAM Karang Pilang 4, Perumda Air Minum Surya Sembada. (Foto: Istimewa)

Hal senada diungkapkan oleh Inni Bulghis Maulid Falah, salah satu peserta yang akrab disapa Lala. Ia menambahkan bahwa perbedaan tersebut sangat terasa saat membandingkan unit 4 dengan unit 1, 2, dan 3 yang masih memakai sistem konvensional.

“Pengalaman ini benar-benar membuka mata. Kami bisa melihat langsung bagaimana perkembangan teknologi membuat proses

pengolahan air bersih jadi jauh lebih efektif dengan kebutuhan lahan, dan waktu yang efisien dibanding sistem konvensional,” cerita Lala saat dihubungi lewat sambungan Whatsapp

Baca juga: [Pelepas Penat Usai UTS, Mahasiswa FTSP ITN Malang Unjuk Nyali di FTSP Cup 2026](#)

Sementara, di TPA Benowo, Figo dan Lala menceritakan bagaimana mahasiswa membedah manajemen sampah skala kota melalui PLTSa berteknologi pembakaran langsung (incineration). Prosesnya berjalan terstruktur. Dimulai dari pengurangan kadar air di bunker, pembakaran menggunakan crane di dalam furnace, hingga menghasilkan uap bertekanan tinggi lewat boiler untuk memutar turbin generator menjadi listrik. Gas buang sisa pembakaran pun disaring ketat melalui gas *cleaning system* sebelum dilepas ke atmosfer, sementara uapnya didinginkan di *cooling tower* untuk dipakai kembali dalam siklus tertutup.

Meski terbentur regulasi perizinan untuk melihat mesin secara langsung, mahasiswa tetap mendapatkan gambaran utuh lewat penjelasan detail dan maket (miniatur) yang disediakan di lokasi. Bagi Lala, kunjungan ini memberikan inspirasi baru bahwa pengelolaan limbah dan pemanfaatan energi dari sampah adalah bidang dengan prospek masa depan yang sangat besar untuk dikembangkan.



Mahasiswa Teknik Lingkungan S-1, ITN Malang belajar di TPA Benowo, Surabaya, Jawa Timur. (Foto: Istimewa)

Sekretaris Prodi Teknik Lingkungan, Vitha Rachmawati, ST., MT., menjelaskan, pemilihan kedua instansi besar ini sangat selaras dengan kurikulum Teknik Lingkungan S-1, ITN Malang yang menekankan pemahaman terpadu mengenai SPAM, Pengelolaan Sampah, dan Pengendalian Pencemaran Lingkungan secara terpadu dan berkelanjutan.

“Melalui kunjungan lapangan ini, mahasiswa diharapkan mampu menghubungkan teori dengan praktek nyata, memahami proses pengolahan yang sebenarnya, serta meningkatkan kemampuan analisis mereka mengenai dunia kerja profesional,” jelas Vitha.

Baca juga: [Tak Sekadar Teori, Mahasiswa Teknik Mesin ITN Malang Intip Kecanggihan Sistem Monitoring di United Tractors](#)

Prodi Teknik Lingkungan ITN Malang juga memanfaatkan momentum tersebut untuk menjajaki berbagai peluang kerja sama strategis

ke depan. Harapannya, kunjungan ini bisa membuka pintu bagi mahasiswa untuk melakukan kerja praktek (KP), penelitian tugas akhir, kuliah tamu, hingga kolaborasi riset bersama guna terus mendongkrak kompetensi lulusan di dunia kerja nyata. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)