



KURANGI EMISI BERBAHAYA Mahasiswa KKN UII Kembangkan Insinerator



Rektor UII meninjau stand Inovasi Alat Optimasi Mesin Pembakaran Sampah di Ekspo KKN UII Periode 70 Tematik di Purbayan.

YOGYA (KR) - Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) UII di Kelurahan Purbayan Kemantren Kotagede Kota Yogya mengembangkan insinerator atau mesin pembakar sampah. Ide pengembangan alat ini muncul setelah mereka menemukan, hampir semua mesin insinerator masih memiliki kendala dalam menangani residu asap pembakaran. Asap yang tak terkontrol dapat mengganggu kenyamanan masyarakat serta berpotensi membahayakan kesehatan.

Hal tersebut dikemukakan jurubicara Tim Abrar Radhitya Widyatmoko kepada pers. Senin (3/3). KKN UII Periode 70 Tematik Layanan Lansia Terintegrasi di Kelurahan Purbayan Kotagede ini, terdiri Abrar Radhitya Widyatmoko, Alvin Dhavi Juliano, Amin Sulaiman dan Muhammad Syahdan Sigit Maulana. Keempatnya, mahasiswa prodi Teknik Lingkungan, Teknik Mesin, Teknik Industri dan Teknik Kimia UII. Alat sudah diserahkan kepada Siswanto, Ketua Kampung Purbaya dan Arif, Ketua RW 14 di TPS Kampung Purbayan.

"Untuk mengatasi masalah tersebut, kami merancang cerobong tambahan yang dilengkapi sistem filtrasi. Cerobong ini bertujuan mengurangi emisi berbahaya yang dihasilkan dari proses pembakaran sampah," jelas Abrar.

Dikemukakan Abrar, alat ini memiliki konsep kerja yang sederhana, namun efektif. Cerobong tambahan dirancang dengan arah belokan ke bawah, di mana pa-

da bagian ujungnya terdapat dua filter karbon aktif yang berfungsi untuk menyaring asap.

Prosesnya dimulai dengan asap dari pembakaran sampah yang masuk ke dalam cerobong, lalu melewati sistem filtrasi udara yang mengandung filter karbon aktif. Filter ini mampu menangkap zat berbahaya seperti dioksin, hidrogen sulfida, hidrogen klorida, amoniak, dan merkaptan dengan tingkat efisiensi hingga 99%. Setelah melalui proses penyaringan, udara yang lebih bersih dilepaskan kembali ke lingkungan.

"Selain memberi manfaat lingkungan, inovasi ini juga menjawab persoalan sosial dalam pengelolaan sampah. Sesuai peraturan pemerintah, sampah harus dikelola secara komunal dan tidak boleh lagi dibuat secara individu," sebutnya.

Karena hal ini menimbulkan kendala biaya bagi masyarakat karena harus membayar jasa penggerobak sampah. Dengan adanya insinerator yang lebih ramah lingkungan, masyarakat dapat mengelola sampah secara mandiri dengan dampak pencemaran yang lebih rendah.

Menurutnya, pembuatan alat optimasi menggunakan bahan plat besi dengan estimasi biaya produksi sekitar Rp 700.000 per unit. "Kami berharap alat ini bisa memberikan manfaat dan membantu masyarakat dalam mengelola sampah dengan lebih aman serta efisien," ucap Abrar. (Fsy)-d

Instansi	Nilai Berita	Sifat	Tindak Lanjut
1.	Netral	Biasa	Untuk Diketahui

Yogyakarta, 31 Juli 2026
Kepala

Ig. Trihastono, S.Sos. MM
NIP. 19690723 199603 1 005