

Mahasiswa UGM Rancang Mesin Penghasil Air Bersih dari Udara

Thursday, 05 Juli 2018 WIB, Oleh: Ika



Mahasiswa UGM tak pernah berhenti berinovasi. Kali ini, sejumlah mahasiswanya menciptakan mesin penghasil air bersih dari udara “Magic Water Harvester”.

“Magic Water Harvester ini dikembangkan untuk menjadi alternatif solusi dalam mengatasi persoalan kelangkaan air di beberapa daerah Indonesia,” kata Amalia Adinugraha Arisakti, salah satu pengembang alat ini, Kamis (4/7) di Kampus UGM.

Amalia bersama rekan satu jurusan di Departemen Teknik Pertanian FTP yakni Warit Abi Nurazaq dan Ardan Wiratmoko tergerak membuat mesin ini karena melihat besarnya potensi untuk mendapatkan air bersih dari udara. Berada di negara dengan iklim tropis dengan kelembaban udara rata-rata hingga 80 persen.

“Hal ini menunjukkan bahwa udara di Indonesia mempunyai kandungan air dalam udara yang banyak,” jelasnya.

Sementara kebutuhan akan air bersih semakin meningkat. Rata-rata penggunaan air masyarakat berkisar antara 169,11 liter/orang/hari hingga 247,36 liter/orang/hari. Bahkan, diprediksikan pada tahun 2025 mendatang Indonesia akan mengalami kelangkaan air bersih akibat ketersediaan air tanah yang tak sebanding dengan penggunaan manusia.

“Dengan mesin ini diharapkan bisa sebagai solusi mendapatkan air bersih,” ucapnya.

Mesin ini dapat menghasilkan air yang berasal dari udara bebas, bukan air tanah. Dibuat dengan

empat komponen utama, yaitu peltier, heat sink, fan, dan power supply.

Bekerja dengan menggunakan prinsip titik embun. Untuk mengubah udara menjadi air dilakukan dengan mengkontakkan udara lingkungan dengan plat (heat sink) bersuhu di bawah titik embunnya. Dengan begitu, akan terjadi pengembunan dan embun-embun yang ada menggumpal menjadi tetes-tetes air.

“Alat sudah kami ujikan di Laboratorium FTP dan bisa menghasilkan sebesar 70 ml air bersih,” jelasnya.

Amalia menuturkan bahwa air bersih yang dihasilkan belum bisa didapatkan dalam jumlah besar. Pasalnya, alat yang mereka kembangkan masih berupa prototipe kecil yang masih perlu dikembangkan lebih lanjut di masa mendatang.

Kedepan ketiganya akan terus mengembangkan alat ini dengan memaksimalkan sistem pendingin dan memanfaatkan energi terbarukan sebagai sumber energinya. Selain itu, juga memperbesar luasan permukaan dingin untuk mencapai hasil maksimal. (Humas UGM/Ika)

Berita Terkait

- [Mahasiswa UGM Gagas Ubin Penghasil Listrik](#)
- [Tim Mahasiswa UGM Berhasil Terapkan Teknologi Aero Bubble untuk Kurangi Pencemaran Sungai](#)
- [KAMIGAMA Gelar Bakti Sosial](#)
- [25 Mahasiswa UGM Terima Beasiswa Toyota](#)
- [40 Tim Ikuti Kompetisi Roket Indonesia 2010](#)