

NGO

Raiter, Alat Pemanen Air Hujan Siap Minum

Achmad Sarjono - KOTAMALANG.NGO.WEB.ID

Sep 8, 2022 - 16:12



5 Mahasiswa UB ciptakan alat pemanen air hujan siap minum

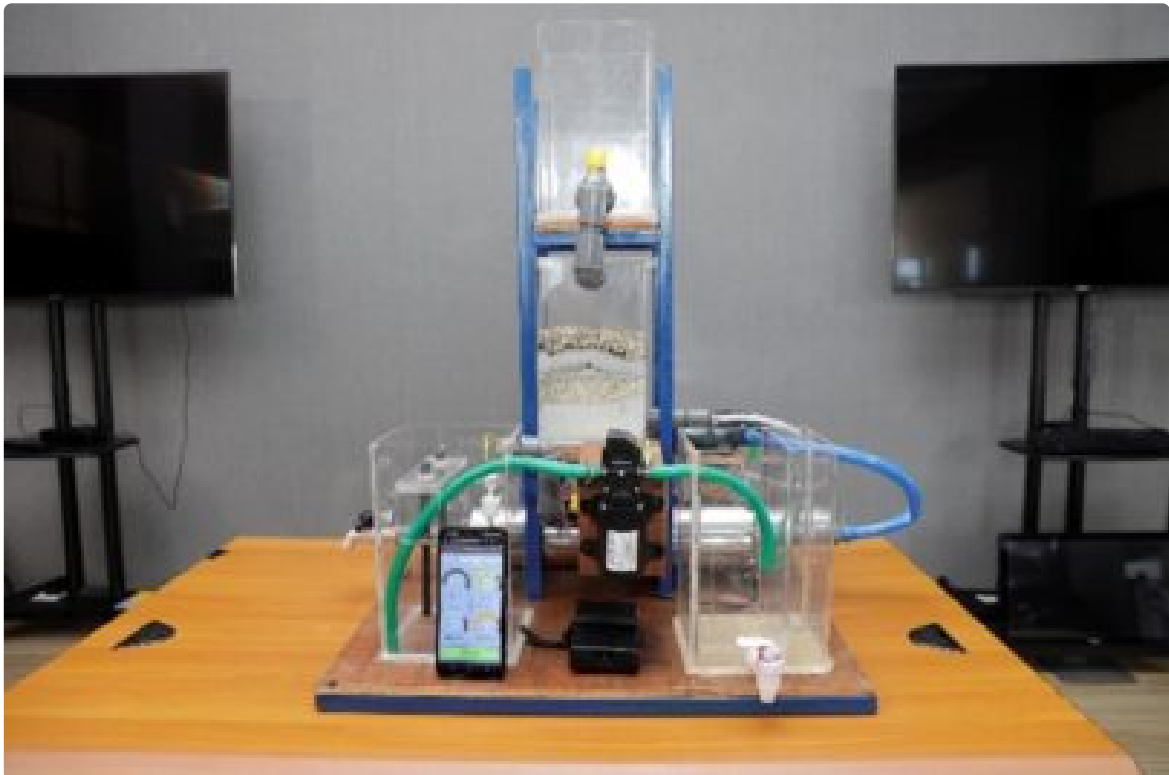
KOTA MALANG - Mahasiswa Universitas Brawijaya (UB) menciptakan teknologi

alat pemanen air hujan IoT yang Mula Raiter. Inovasi ini dibuat untuk mengatasi permasalahan krisis air bersih. Mereka adalah Muh. Fijar Sukma dan Muhammad Aditya dari FILKOM, dan Faris Febrian, Miftahul Pebrianti, dan St.Shofiah dari FMIPA. Mereka tergabung dalam tim Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang lolos dari pendanaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Ketua Tim Muh. Fijar Sukma menyampaikan, adanya perubahan iklim di Indonesia menyebabkan terjadinya perubahan musim dan cuaca yang ekstrim. Akibat Indonesia sering dilanda kekeringan di musim kemarau atau banjir bandang di musim penghujan.

“Untuk itu tim kami membuat teknologi pemanen air hujan untuk mengatasi krisis air bersih yang biasanya terjadi saat musim kemarau,” jelas Fijar, Rabu (7/9/2022).

Teknologi yang ditawarkan berbasis Internet of Things yang terintegrasi ke dalam Smartphone dan disematkan ke dalam bentuk sensor yang berfungsi untuk memonitor kualitas air minum dengan berbagai parameter yang ada didalamnya.



Prototipe Raiter, alat pemanen air hujan siap minum

Pada alat ini terdapat sistem filtrasi, sterilisasi, dan dekontaminasi yang digunakan untuk menyaring kotoran serta membunuh partikel berbahaya didalam air hujan. Selain itu, di dalamnya juga dilengkapi dengan beberapa sensor yang berfungsi sebagai indikator air bersih siap minum yang dihasilkan.

Pengaturan waktu pemrosesan air hujan dapat dilakukan melalui smartphone dan smartphone akan memberikan notifikasi jika terjadi gangguan pada sistem hardware atau software dan menampilkannya pada layar sehingga memudahkan pengguna dalam perbaikan alat.

Sensor yang ada di teknologi Raiter ini antara lain sensor suhu, TDS, kekeruhan, dan pH. Kemudian tahapan filtrasi Raiter terdiri dari 3 tahapan yaitu filtrasi pertama menggunakan busa filtrasi, batu zeolit, dan arang aktif. Kemudian filtrasi kedua menggunakan membran ultrafiltrasi yang kemudian dilanjutkan ketahapan filtrasi terakhir menggunakan konsep elektrolisis untuk memisahkan logam yang ada di sampel.

“Kami berharap kedepannya teknologi ini dapat dikembangkan dan dikomersialkan bukan untuk air minum, namun untuk keperluan yang lebih luas lagi seperti pertanian, perikanan, dan lain sebagainya,” pungkas Fijar.
(Raiter/Irene)