

UNAIR Kembangkan PLTA Kincir Angin untuk Kurangi Ketergantungan Energi Fosil

Achmad Sarjono - JATIM.MAGZ.CO.ID

Jun 29, 2022 - 19:46



SURABAYA – Universitas Airlangga (UNAIR) semakin menunjukkan kontribusinya untuk masyarakat. Melalui proyek Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTA) berbentuk kincir angin, UNAIR turut andil dalam mengatasi krisis energi yang tengah dihadapi masyarakat saat ini.

Adalah Direktur Logistik, Keamanan, Ketertiban, dan Lingkungan (LKKL) UNAIR Dr Karnaji SSos MSi yang mengagas pembuatan kincir angin tersebut.

Setidaknya, Karnaji dan tim membutuhkan waktu satu bulan untuk menyelesaikan proyek tersebut. PLTA UNAIR tersebut menggunakan kincir horizontal tipe savonius yang dapat mengikuti kemanapun arah angin akan datang.

“Kincir angin merupakan salah satu energi terbarukan yang sedang berkembang pesat. Salah satu manfaatnya adalah dapat mengurangi ketergantungan energi fosil (minyak bumi, Red) yang semakin menipis cadangannya. Selain itu, penggunaan kincir angin juga dapat mengurangi emisi gas rumah kaca,” terang Karnaji pada Selasa (28/6/2022).

Proses alam memerlukan kurun waktu yang sangat lama untuk dapat kembali menyediakan energi fosil. Karnaji menegaskan, meningkatnya penggunaan energi di semua sektor selain mengurangi cadangan energi yang ada, juga menyebabkan meningkatnya produksi emisi gas CO₂.

“Kami mulai mengerjakannya sejak bulan November tahun 2021 dan selesai satu bulan kemudian. Kincir angin tersebut berada di kawasan rumah kompos Kampus Merr (C). Tujuan pembangunan di kawasan tersebut agar kincir angin agar dapat memenuhi kebutuhan listrik pada mesin penggiling dan mesin lain di rumah kompos yang dimiliki oleh UNAIR,” tuturnya.

Cara Kerja yang Cukup Sederhana

Keberadaan kincir angin di rumah kompos nantinya akan menjadi pusat kawasan energi hijau. Segala aktivitas yang ada di sana sepenuhnya menggunakan teknologi tersebut.

Cara kerjanya juga cukup sederhana. Karnaji menjelaskan bahwa energi angin akan diteruskan untuk memutar rotor pada generator di bagian belakang turbin. Selanjutnya, kincir angin akan menghasilkan energi listrik.

Sebelum dapat bermanfaat untuk menyalurkan listrik, energi listrik pada kincir angin akan tersimpan ke dalam baterai terlebih dahulu. Kincir angin menggerakkan turbin dengan kapasitas 1000 watt dengan kapasitas penyimpanan sebesar 4000 watt.

“Pembuatan kincir angin ini sekaligus menjadi upaya penerapan Sustainable Development Goals (SDGs) yang sedang gencar digaungkan di seluruh dunia. Kincir angin sebagai media pembelajaran mahasiswa yang tertarik pada poin SDGs nomor 7 yakni affordable and clean energy,” paparnya.

UNAIR sepenuhnya mendukung pembangunan berkelanjutan sebagaimana prinsip dalam SDGs. Hal itu sebagai komitmen UNAIR sebagai penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi terkait sarana pendidikan dan pengembangan penelitian. “Untuk itu tahun ini kami akan kembali membuat PLTA yang akan ada di beberapa fakultas di UNAIR,” ungkapnya. (*)

Penulis: Fauzia Gadis

Editor: Binti Q. Masrurroh