

24Jam

Inovasikan Alat Pakan Otomatis, KKN ITS Dorong Potensi Budi Daya

Achmad Sarjono - SURABAYA.24JAM.CO.ID

Oct 23, 2022 - 09:39



Tim KKN Abmas ITS saat menunjukkan cara kerja alat pakan udang otomatis di Desa Tambakploso, Kabupaten Lamongan

SURABAYA – Tim Kuliah Kerja Nyata Pengabdian Masyarakat (KKN Abmas)

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) menciptakan alat pemberi pakan udang otomatis untuk budi daya tambak udang di Dusun Gabus, Desa Tambakploso, Kabupaten Lamongan. Alat berbasis Internet of Things (IoT) ini diberikan untuk meningkatkan potensi setempat.

Salah satu anggota tim ini, Fatih Kanza Negara, menyatakan bahwa Lamongan sudah sejak lama memiliki potensi dalam budi daya udang. Namun seiring berjalannya waktu, sebagian besar petambak disana juga memiliki pekerjaan lain sehingga perawatan tambak sering terbengkalai dan tidak optimal. "Pemberian makan udang yang masih manual mengharuskan mereka datang ke tambak setiap jam tertentu," jelasnya, Sabtu (22/10/2022).

Hal itu tidak menyebabkan teraturnya jadwal pemberian makan udang sehingga juga berpengaruh terhadap sedikitnya hasil panen. Masalah tersebut menginisiasi diperlukannya suatu alat efektif untuk membantu masyarakat dalam memaksimalkan hasil tambak mereka. "Melalui inovasi ini, mereka tidak perlu ke lokasi setiap waktu dan mengurangi gangguan pekerjaan lainnya," tambah mahasiswa Departemen Teknik Elektro ITS ini.

Inovasi berupa alat pemberi pakan udang portabel berbasis IOT ini memanfaatkan energi matahari sebagai pasokan energi. Hal itu menjawab tantangan bahwa lokasi alat tersebut nantinya akan diletakkan di tengah tambak yang sulit untuk mendapatkan pasokan listrik. "Jadi kita mengakali dengan menggunakan panel surya 100 watt peak," terang Fatih, sapaan akrabnya.



Sosialisai alat pemberi pakan udang otomatis berbasis portabel kepada masyarakat

Alat ini memanfaatkan blower yang berfungsi untuk menyemburkan pakan udang yang sudah dibuat dengan jangkauan satu hingga dua meter. Masyarakat juga dapat mengatur volume pakan dan frekuensi penyemprotan pakan dalam satu hari secara langsung. Alat ini juga disinyalir mampu menghasilkan daya yang lebih besar dari standarnya agar tetap bisa bekerja beberapa hari tanpa sinar matahari. "Jadi jika cuaca mendung, alat tetap dapat bekerja," tuturnya.

Proses pembuatan dan pengembangan inovasi ini berjalan selama dua bulan. Beberapa upaya meliputi riset terkait masalah elektrik dan pemrograman, penyusunan kerangka, hingga simulasi akhir yang dilakukan dalam jangka waktu tersebut. “Salah satu proses paling rumit adalah ketika kami harus tanpa rangka dan fitur lain sempat ditemukan beberapa hal yang belum sesuai,” ungkap mahasiswa angkatan 2020 ini.



Tim KKN Abmas Laboratorium Koneksi Tinggi ITS bersama masyarakat Desa Tambakploso, Lamongan

Tidak hanya sekedar memberikan inovasinya, tim KKN Abmas dari Laboratorium Koneksi Tinggi Departemen Teknik Elektro ITS ini juga melakukan sosialisasi kepada masyarakat sekitar. Mereka menjelaskan beberapa hal mengenai cara kerja, perawatan, serta memberikan buku panduan sederhana yang mencakup berbagai hal termasuk mengatasi kemungkinan masalah yang akan terjadi.

Fatih menyatakan saat ini sedang berfokus pada tahap evaluasi melalui proses observasi terkait apa yang dirasakan oleh mitranya. Proses itu dilakukan untuk mendapatkan masukan jika ditemukan kendala dalam proses pemanfaatan alat tersebut. “Tidak menutup kemungkinan dari hasil evaluasi nanti kami dapat memberikan beberapa alat inovasi yang lain untuk membantu masyarakat di sana,” pungkasnya. (*)

Reporter : Faadhillah Syhab Azzahra

Redaktur: Septian Chandra Susanto