



KLIPING MEDIA CETAK UNIVERSITAS NEGARI

Tim Pengabdian Dosen Universitas Negeri Malang

Bantu Petani Ikan dengan Alat Pengukur Kualitas Air Berbasis IoT

NEW MALANG POS, MALANG-Program pengabdian dosen memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat. Baik dalam bidang ekonomi, kesehatan, pendidikan atau lainnya. Pengabdian pada masyarakat menjadi salah satu dari tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi. Keberadaan lembaga pendidikan tinggi harus berdampak positif terhadap kemajuan masyarakat. Baik secara langsung maupun tidak langsung.

Tim dosen Universitas Negeri Malang (UM) melihat sebuah permasalahan yang dihadapi warga Dusun Bakalan Desa Wonodadi Kecamatan Wonodadi Kabupaten Blitar. Warga di dusun tersebut sebagian berproduksi dari budidaya ikan tawar, seperti ikan gurame.

Selama ini petani ikan di dusun itu seringkali mengalami kerugian. Akibat tidak maksimalnya per-

tumbuhan ikan yang dipelihara. Ikan tumbuh tidak sehat dan kurus-kurus.

Berdasarkan hasil analisa ilmiah, pertumbuhan ikan dipengaruhi beberapa faktor. Antara lain, suhu air, tingkat keasaman atau pH dan kejernihan air. Rupanya petani di dusun itu tidak pernah menghiraukan tiga faktor tersebut. Alasan yang pasti, karena fasilitas alat dan minimnya pengetahuan.

Maka dari itu, tim dosen UM memberikan bantuan berupa serangkaian alat untuk mengukur dan mengontrol kondisi air.

"Alat ini kami rangkai dengan menggunakan sistem kerja sensor. Untuk mengetahui kondisi air secara otomatis," ujar Ketua Tim Pengabdian Dosen Sujito, S.T., M.T., Ph.D, kepada New Malang Pos.

Sujito mengungkapkan ikan gurame dapat hidup pada suhu 25 hingga 30 derajat sesuai habitatnya. Maka untuk mendapatkan hasil



SEMANGAT: Ketua Tim Pengabdian Dosen UM Sujito, S.T., M.T., Ph.D (paling kiri) memasang alat untuk peternak ikan dibantu mahasiswanya.

yang maksimal salah satu yang perlu dijaga peternak adalah suhu air. "Di Dusun Bakalan tidak pernah memperhatikan itu. Yang penting ikan dikasih makan sampai batas waktu panen. Tanpa memonitor kejernihan, pH dan suhu air," ujarnya.

Kelebihan alat yang diperbantukan tim dosen UM tersebut sudah menggunakan sistem aplikasi Internet of Thing (IoT) sehingga dapat dikontrol dari jarak jauh. Angka suhu, pH dan kejernihan air dapat dimonitor

melalui handphone atau web.

Waktunya pun bisa diatur secara periodik, tergantung kebutuhan, bisa dua atau tiga kali sehari. "Ini untuk mempermudah tugas para peternak, agar tidak bolak balik ke kolam," kata Sujito.

Dalam satu rangkaian alat terdapat tiga sensor. Masing-masing berfungsi untuk mengukur tingkat kejernihan, keasaman dan suhu air. Semakin luas kolam, maka semakin banyak membutuhkan sensor agar sampling data yang didapat lebih akurat. "Dalam layar juga tampil grafik suhu, menunjukkan perubahan yang terjadi dalam satu periode," ungkapnya.

Sebenarnya kata dia, ada tambahan satu faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan ikan gurame. Yakni kualitas dan kuantitas oksigen. Namun alat dari tim dosen belum bisa menjangkau itu mengingat harga pirantinya yang

melalui handphone atau web.

Waktunya pun bisa diatur secara periodik, tergantung kebutuhan, bisa dua atau tiga kali sehari. "Ini untuk mempermudah tugas para peternak, agar tidak bolak balik ke kolam," kata Sujito.

Dalam satu rangkaian alat terdapat tiga sensor. Masing-masing berfungsi untuk mengukur tingkat kejernihan, keasaman dan suhu air. Semakin luas kolam, maka semakin banyak membutuhkan sensor agar sampling data yang didapat lebih akurat. "Dalam layar juga tampil grafik suhu, menunjukkan perubahan yang terjadi dalam satu periode," ungkapnya.

Sebenarnya kata dia, ada tambahan satu faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan ikan gurame. Yakni kualitas dan kuantitas oksigen. Namun alat dari tim dosen belum bisa menjangkau itu mengingat harga pirantinya yang

terlalu mahal. "Kami kira bisa kita bantu pada masa pengabdian kami selanjutnya," tandasnya.

Dalam program Pengabdian Pada Masyarakat kali ini Sujito tidak sendiri tetapi satu tim dengan dosen UM lainnya. Yakni Dr. Eng. Mokh. Sholihul Hadi, S.T., M.Eng dan I Made Wirawan, S.T., M.T.

Mereka juga dibantu empat mahasiswa yakni Faiz Syaikhoni Azi, S.Pd, Mohammad Zainul Fatah, Abdullah Iskandar Syah dan Danny Mayrawan.

Sujito berharap bantuan alat yang diberikan dapat meringankan permasalahan yang dihadapi para peternak selama ini. Selain itu, para peternak perlu pembinaan secara intensif terkait teknis budidaya ikan oleh para ahli. "Karena selama ini mereka hanya belajar otodidak. Cukup menebar benih, memberi makan dan menunggu waktu panen," pungkasnya. (imm/adv/jon)