

# Mahasiswa FTP UGM Juara II Kompetisi Mahasiswa Teknik Pertanian Tingkat ASEAN

Monday, 28 Oktober 2019 WIB, Oleh: Ika




Tim mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian (FTP) UGM meraih juara II dari ajang Agricultural Engineering for Sustainable Agriculture Production (AESAP) Student Design Competition 2019 yang diselenggarakan di IPB pada 14 - 15 Oktober 2019.

Dalam kompetisi yang diperuntukkan bagi mahasiswa Teknik Pertanian se-ASEAN ini tim FTP UGM mengajukan desain dalam bidang Teknik Pertanian dan Biosistem berupa Sistem Irigasi Otomatis pada lahan pertanian padi dengan metode System of Rice Intensification (SRI).

“Peralatan ini mampu mengatur bukaan pintu air dalam menyuplai kebutuhan air sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman padi yang mengikuti kaidah bercocok tanam hemat air dengan metode SRI,” kata Ketua tim UGM, Lukas Wiku, Senin (28/10).

Lukas menuturkan peralatan yang mendukung pengendalian tinggi muka air ini dikembangkannya bersama dengan teman satu jurusannya di Teknik Pertanian dan Biosistem, yakni Ahmad Fajar Maulana dan Dian Fatmawati. Dikembangkan di Smart Agriculture Research, Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem UGM di bawah bimbingan Dr. Andri Prima Nugroho.

Lebih lanjut Lukas menjelaskan bahwa pengembangan peralatan ini sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan air dalam budi daya tanaman padi sesuai dengan fase pertumbuhannya. Fase pertumbuhan tanaman padi meliputi fase vegetatif dengan ketinggian air sekitar 0,5 cm, masa penyiangan dengan ketinggian air sekitar 2-3 cm, fase generatif dengan ketinggian air sekitar 0,5 cm. Terakhir masa panen dengan kondisi air dikeringkan dengan pengurasan (*drainase*).



Peralatan pengendali tinggi muka air ini memiliki komponen utama berupa mikrokontroler (Wemos WSP8266). Dilengkapi dengan sensor tinggi muka air yang berbasis konduktivitas listrik. Perubahan konduktivitas listrik dibaca sebagai perubahan tegangan analog yang selanjutnya digunakan untuk aktivasi bukaan katup pipa air sebagai aktuator. Kemudian pembacaan dan pengontrolan muka air dikirimkan dan dicatat secara otomatis menggunakan teknologi cloud memanfaatkan WiFi dari GSM untuk pengiriman datanya.

Desain sistem yang dipresentasikan Tim UGM berhasil mendapat Juara II setelah menyisihkan tim dari Romblon State University Philipine, Universitas Brawijaya, dan Universitas Sriwijaya.

“Alhamdulillah, meskipun dengan persiapan yang terbilang singkat, penjurian yang ketat dan dewan juri yang kritis, kita bisa mengoptimalkan apa yang kita rancang dan bisa menyabet gelar juara,” terangnya.(Humas UGM/Ika)

---

## **Berita Terkait**

- [Mahasiswa FTP UGM Juara II Kompetisi Mahasiswa Teknik Pertanian Tingkat ASEAN](#)
- [Tim UGM Menang Lomba Keilmuan Teknik Industri Nasional](#)
- [UGM Juara Asean Stock Challenge 2014](#)
- [UGM Juara Kompetisi Geosains Tingkat ASEAN](#)
- [UGM Juara Dua Kompetisi Debat Mahasiswa Indonesia](#)