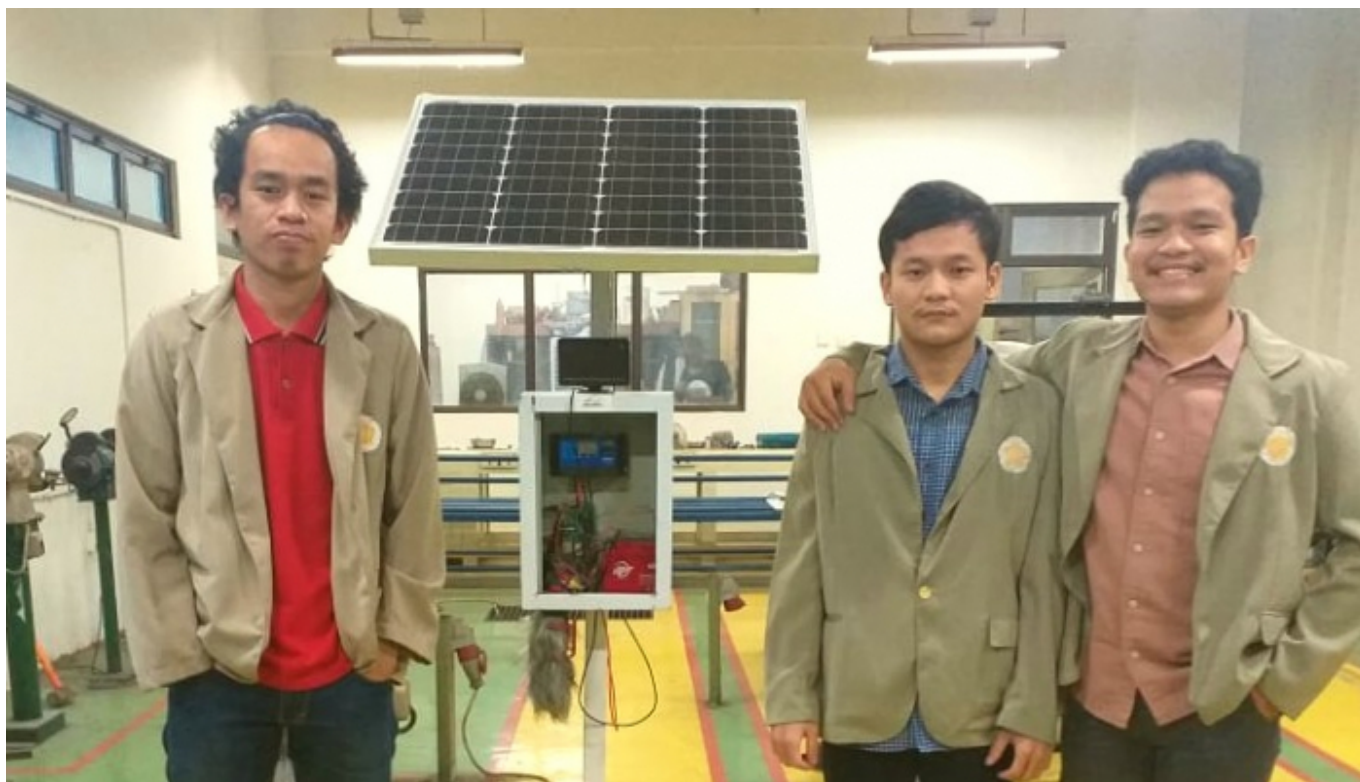


Mahasiswa UGM Juara 1 LKTI Nasional Agritech Exhibition 2020

Thursday, 09 Juli 2020 WIB, Oleh: Ika




Tim mahasiswa Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem (DTPB) Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada meraih Juara 1 dalam Lomba Karya Tulis Ilmiah (LKTI) Agritech Exhibition 2020.

Dalam lomba yang diselenggarakan oleh Universitas Hasanuddin secara daring ini, tim UGM berhasil menjadi jawara dengan mengajukan judul inovasi “BIAMON: Sistem Monitoring Bioakustik Berbasis Microcomputer Terintegrasi dengan Cloud untuk Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dalam Produksi Pertanian”. Inovasi yang diajukan Sumardo Purba, Andi Telaumbanua, dan Jaromasen Damanik Sumardo Purba (TPB 2016), Jaromansen Damanik, dan Andi Telaumbanua di bawah bimbingan Dr. Andri Prima Nugroho ini dinilai relevan dan dapat diterapkan untuk mendukung pengembangan teknologi di bidang pertanian sekaligus mendukung revolusi industri 4.0.

Sumardo menjelaskan prototipe BIAMON adalah sebuah sistem monitoring sinyal akustik dari suara hewan. Dalam pengembangan nantinya dapat dimanfaatkan sebagai indikator dalam pengamatan perilaku hama guna menerapkan konsep pengendalian hama terpadu.

“Sinyal suara hewan memiliki frekuensi yang khas dalam merespons perubahan kondisi lingkungannya, hal inilah yang menjadi ide dalam pengembangan peralatan ini,”terangnya, Kamis (9/7).



Dia menjelaskan cara kerja sistem ini dengan mendeteksi sinyal akustik suara hewan di lingkungan budi daya pertanian luar ruangan. Sinyal tersebut ditangkap dengan mikrofon yang terhubung dengan mikro komputer yang diprogram untuk mengelola periode sampling, penyimpanan, dan pengiriman data dari media penyimpanan lokal ke Cloud melalui jaringan Internet. Selanjutnya, data sinyal suara dapat tersimpan dan terorganisasi di Cloud untuk memudahkan pengelolaan dan pengolahan lebih lanjut.

“Sistem ini telah diujicobakan untuk pengamatan sinyal akustik suara Tonggeret (*Dundubia manifera*) dan Jangkrik (*Gryllus assimilis*) yang banyak ditemui pada lahan budi daya tanaman produksi pertanian,” tuturnya.

Sistem monitoring ini nantinya akan dikembangkan dengan melakukan karakterisasi dan identifikasi perilaku sinyal akustik terhadap realita hama penyakit yang ada di lapangan. Sistem ini dikembangkan di Smart Agriculture Research Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem UGM bekerja sama dengan Bio-Acoustic Resarch UGM.

“Kolaborasi dan kerja sama multidisplin di Bio-Acoustics Research UGM yang saat ini melibatkan peneliti dari Fakultas Biologi, Pertanian, Teknologi Pertanian, dan Teknik Fisika akan terus dikembangkan,” tambah Andri Prima Nugroho sebagai dosen pembimbing.

Dalam kompetisi LKTI 2020 tersebut tim UGM berhasil menyabet gelar juara usai menyisihkan beragam karya tulis ilmiah dan prototipe dari berbagai tim perguruan tinggi di Indonesia. Dalam babak final yang diselenggarakan tanggal 4-5 Juli 2020, tim UGM terpilih menduduki posisi pertama setelah bersaing dengan 4 finalis lainnya.

Penulis: Ika

Berita Terkait

- [Mahasiswa UGM Juara 1 LKTI Nasional Agritech Exhibition 2020](#)
- [Tim ARDGISS Fakultas Geografi UGM Juara II LKTI](#)
- [Mahasiswa UGM Juara 1 LKTI Nasional Agritech Exhibition 2020](#)
- [UGM Sabet Gelar Juara Umum Kompetisi Gizi Nasional](#)
- [Tim Mahasiswa UGM Juara Umum LKTI DLF 2017](#)