

Pemanfaatan Energi Terbarukan untuk Pemberdayaan Potensi Air Terpadu Bawa Mahasiswa ITN Malang Juara 3 LKTI Tektan On Project 2021

Tim HME ITN Malang kompak. Ki-ka: Jody Novrian, Olivia Vandra Dewi, Amandarika Widyatamara, Valentine Kilau Intan Caesarista, Muhammad Suriansyah. (Foto: Istimewa)

Malang, ITN.AC.ID – Lima mahasiswa Teknik Elektro S-1, Fakultas Teknologi Industri (FTI), Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang Juara 3 Nasional Lomba Karya Tulis Ilmiah (LKTI), Tektan On Project 2021, Persatuan Mahasiswa Teknik Pertanian (Permatep), Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Mengusung tema “Mewujudkan Insan Akademisi yang Kompetitif, Jujur, dan Literatif Melalui Karya Tulis Ilmiah”, LKTI bertujuan untuk menumbuhkan dan membangkitkan budaya menulis pada kalangan mahasiswa, serta membangun kemampuan mahasiswa dalam menuangkan gagasan, ide, dan strategi yang solutif.

Tergabung dalam Tim HME (Himpunan Mahasiswa Elektro) ITN Malang yakni, kelima mahasiswa tersebut adalah: Muhammad Suriansyah, Olivia Vandra Dewi (semester 7), Valentine Kilau Intan Caesarista (semester 7), Amandarika Widyatamara (semester 5), dan Jody Novrian (semester 5).

Mereka mengangkat subtema “Pengolahan Sumber Daya Air yang Berkelanjutan” yang diterjemahkan ke dalam judul LKTI “Pemberdayaan Potensi Air Terpadu Melalui Pemanfaatan Energi Terbarukan untuk Peningkatan Perekonomian Desa dalam Bidang

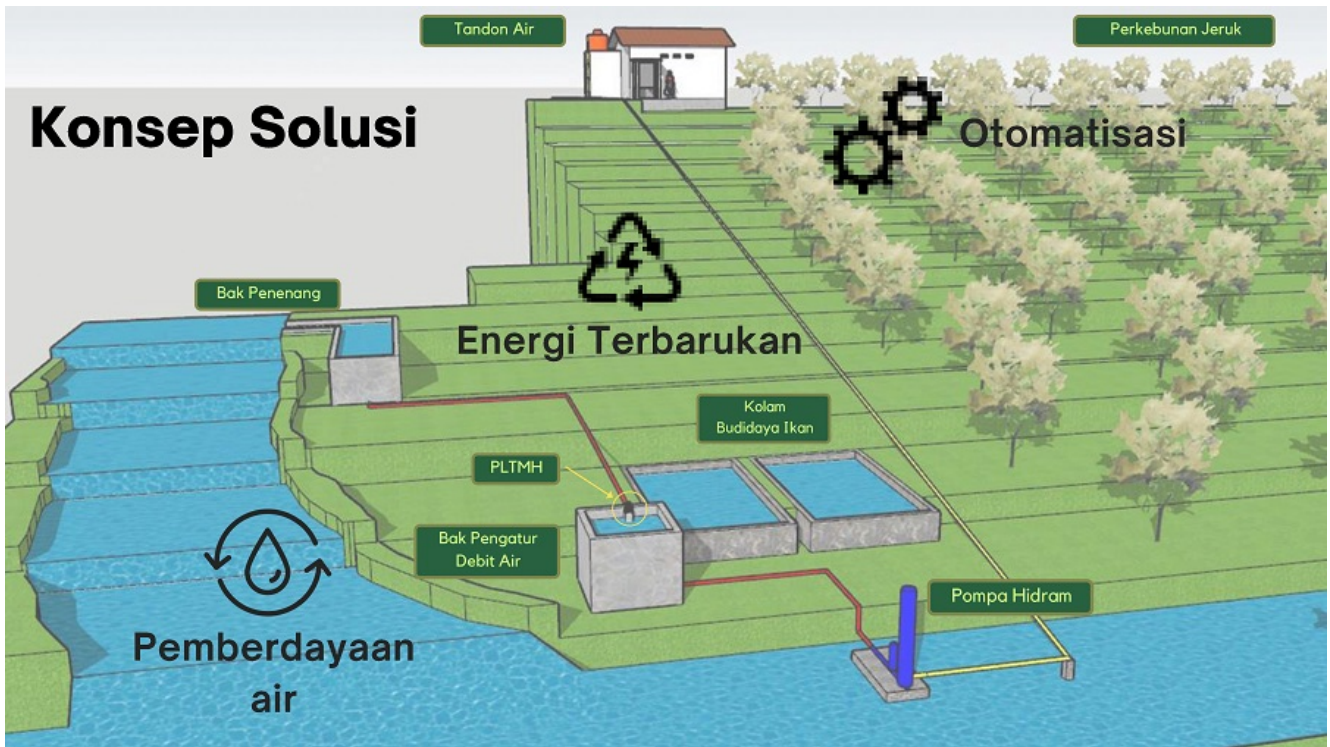
Pertanian dan Perikanan”. Hasil karyanya dipresentasikan secara daring melalui Zoom meeting, Sabtu (06/11/2021).

Muhammad Suriansyah, Ketua Tim HME ITN Malang menyatakan, pendaftaran LKTI dimulai 26 Oktober 2021 dan diikuti oleh 14 tim dari seluruh perguruan tinggi di Indonesia. “*Alhamdulillah* ITN Malang masuk final bersama Universitas Gadjah Mada, dan Universitas Negeri Lampung. Kalau dari Malang setahu kami yang lolos ke tahap presentasi hanya ITN,” katanya saat dihubungi lewat sambungan WhatsApp, Rabu (10/11/2021).

Baca juga : [Abdi Masyarakat Mahasiswa Mesin S-1, Pasang Kincir Air di Kaliku](#)

Judul LKTI mereka terinspirasi ketika Rian panggilan akrab Muhammad Suriansyah mengunjungi perkebunan salah satu dosen ITN Malang. Sang dosen mengatakan, bahwa alam memiliki potensi dan dapat dimanfaatkan secara optimal. Seperti terdapatnya sungai mengalir yang dapat dimanfaatkan untuk energi listrik, dan juga dapat digunakan untuk mengoperasikan pompa hidram untuk menaikkan air ke atas, dari sungai yang berada di bawah lereng.

“Namun sayangnya masih banyaknya masyarakat yang kurang bisa memanfaatkan lahan, dan memilih untuk menjual lahannya. Ini tentunya akan berdampak pada perekonomian masyarakat tersebut,” ujar mahasiswa asal Tabalong, Kalimantan Selatan ini.



Konsep solusi Pemberdayaan Potensi Air Terpadu Melalui Pemanfaatan Energi Terbarukan untuk Peningkatan Perekonomian Desa dalam Bidang Pertanian dan Perikanan. (Foto: Istimewa)

Untuk itu mereka berlima berupaya mencetuskan model pemberdayaan air secara terpadu untuk meningkatkan ekonomi masyarakat di daerah perbukitan. Dengan memanfaatkan potensi air semaksimal mungkin untuk pertanian, dan perikanan di wilayah perbukitan, khususnya di Desa Sumbersekar, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Tahap proses pembuatan pemberdayaan air terpadu yaitu dengan memanfaatkan pompa hidram dari sungai di bawah bukit untuk Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro. Kemudian, air akan dimanfaatkan untuk optimalisasi budidaya pertanian dan perikanan. Tata kelola air pada budidaya pertanian dilakukan secara otomatis pada sistem irigasi dan sistem perawatan tanaman. Sementara tata kelola air pada budidaya perikanan dilakukan secara otomatis pada pengisian air kolam serta pemberian pakan ikan. Sumber listrik untuk otomatisasi baik pada perikanan maupun pertanian dihasilkan dari pembangkit listrik tenaga mikrohidro.

Baca juga : [Optimalisasi Limbah Ampas Tebu Jadi Kertas, Bawa](#)

Tim Kampus Biru Lolos LKTI Nasional Undip

“Harapan dari judul ini semoga kami bisa memberikan pandangan kepada masyarakat sekitar mengenai pengelolaan air berkelanjutan agar tidak terjadi kesulitan dalam mengelola lahan mereka,” bebernya.

Tidak ada kendala berarti bagi Tim HME ITN Malang dalam penyusunan LKTI. Hanya saja menurut Rian ketika masuk ke tahap presentasi, info pengumuman yang seharusnya tanggal 4 November menjadi tanggal 5 November. “Ini mempengaruhi ke jadwal presentasi. Karena dilakukan di tanggal 6 November. Hal itu membuat persiapan presentasi kami menjadi kurang maksimal,” tutupnya. Tim HME ITN Malang dibawah *coaching* Ir Kartiko Ardi Widodo, MT. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)