

# Kliping Berita UM



um  
The Learning  
University



Jawa Pos Radar Malang 2 Oktober 2017

Tim MIPA UM, Raih Gold Medal 4<sup>th</sup> International Young Inventors Award (IYA) 2017

## Berawal dari Bermain Lumpur, Tak Sengaja Temukan Energi Listrik

Barangkali ini adalah penemuan tak biasa. Yaitu, penemuan yang bisa menghasilkan aliran listrik melalui lumpur. Itulah temuan dari Deni Ainur Rokhmi, Nur Aini Gama Lestari, dan Lutfi Maulida, mahasiswa Universitas Negeri Malang (UM). Mereka berhasil menemukan prototipe pembangkit listrik dari lumpur. Seperti apa cara kerjanya?

FAJRUS SHIDDIQ

► Baca Berawal... Hal 11



MAHASISWA KREATIF: Dari kiri, Nur Aini Gama Lestari, Lutfi Maulida dan Deni Ainur Rokhmi menunjukkan medali dan sertifikat IYA 2017.

## Banyak yang Heran, Stan Pamerannya Paling Ramai Dikunjungi

■ BERAWAL...

Sambungan dari halaman 1

Jawa Pos Radar Malang berdiskusi dengan Deni Ainur Rokhmi, Nur Aini Gama Lestari, dan Lutfi Maulida, Kamis (26/9). Ketiga anak muda itu tampak bersemangat menjelaskan hasil temuan mereka soal pembangkit listrik tenaga lumpur.

Deni menceritakan, dia dia tidak sengaja bermain lumpur saat meneliti tentang konduktivitas tanah pada akhir 2015. Saat itu, dia sudah habs dari Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) Sidoarjo. Namun, sekolahnya meminta bantuan untuk menyelesaikan penelitian soal konduktivitas.

Kebetulan, kata pemuda kelahiran Sidoarjo, 17 September 1997 itu, dia memang aktif dalam kegiatan penelitian saat masih duduk di bangku SMA. Saat meneliti konduktivitas tanah, Deni dibekali alat multimeter (alat ukur listrik). Nah, ketika alat tersebut dia masukkan ke lumpur, ternyata ada efek yang membuat multimeter itu bergerak. "Saya kaget ketika memasukkan alat ke lumpur. Lalu, alanya bergerak," terangnya.

Melihat alat itu bergerak, Deni langsung membuat analisis. Dia yakin ada aliran listrik dari lumpur menuju elektroda multimeter yang ditancapkan. Dia segera mengulangi eksperimennya. Deni pun membaca literatur-literatur mengenai aliran listrik dan lumpur. Menurut dia, dari sekian banyak literatur yang dibaca, penelitian energi listrik kebanyakan cenderung diemas dalam penyimpanan dalam

batu bara. Sedangkan apa yang Deni temukan, lebih pada energi yang bisa menjadi pemasok maupun pembangkit listrik skala industri seperti Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Patih Probolinggo.

Tahun 2016, dia masuk kuliah di jurusan Kimia UM. Saat itulah dia bertemu dengan dua kakak tingkatnya dari jurusan berbeda, yaitu Aini dan Lutfi.

Deni kemudian menceritakan temuan itu kepada mereka. Karena merasa apa yang ditemukannya Deni masih sekadar teori, ketiganya berdiskusi mengenai kemungkinannya menjadi sebuah inovasi. Berbagai upaya dan penelitian pun mereka lakukan.

Ketiganya kemudian terus meneliti dan menemukan formulasi agar lumpur bisa menghasilkan aliran listrik. Kemudian, setelah menjadi satu tim, mereka mencari elektroda yang cocok dan bisa menghasilkan energi listrik dari lumpur. Deni sendiri yang membawa 2 kilogram lumpur dari Sidoarjo untuk diuji di laboratorium fakultas.

Sedangkan Aini menceritakan, timnya harus enam kali mencoba elektroda apa yang cocok untuk inovasi mereka. Dia menyatakan, ada banyak jenis elektroda, tapi lima elektroda untuk penelitian timnya tidak membuahkan hasil. Nihil. "Baru yang elektroda keenam, kami menemukannya. Itu terinspirasi ucapan gadis kelahiran Malang, 19 Mei 1997, itu sembari tersenyum.

Mengetahui apa yang dilakukan mahasiswanya, dosen fakultas MIPA meminta mereka ikut kompetisi 4<sup>th</sup> International Young Inventors Award (IYA) 2017 yang

diadakan di Jakarta. Mereka mengikuti temuan itu dalam kategori elektrik.

Heran, dari sekian banyak peserta yang apply di sana, 200 tim terpilih dan akhirnya dipanggil ke Jakarta untuk presentasi hasil karya. Akhirnya, mereka membuat prototipe *cost miniature* taman yang dilatir lumpur. Di bawah taman tersebut ada elektroda yang ditancapkan di lumpur. Dari lumpur itulah, elektroda menghasilkan energi listrik yang dialirkan menjadi nyala lampu.

Sementara, menurut Lutfi, optimisme saat masih di atas kertas sekan bayar ketika dicecar belasan pertanyaan dari tim juri. "Ada lebih dari 15 pertanyaan. Padahal, kelompok lain hanya 5-7 pertanyaan," kata mahasiswa asal Ponorogo itu.

Dalam kompetisi itu, setiap tim memamerkan prototipe di masing-masing stan. Di stan nomor 33 bertuliskan Universitas Negeri Malang (UM). Ketiganya tidak menyangka saatnya bakal ramai pengunjung. "Dari sejumlah

pengunjung, kata Lutfi, kebanyakan mereka berminat energi listrik yang dihasilkan berasal dari tenaga baterai. Padahal, setelah diterangkan dan dilihat di bagian bawah prototipe itu, ada lumpur yang menghasilkan aliran listrik. "Ini pakai baterai ya?" kata Lutfi sambil menunjuk pertanyaan pengunjung saat melihat bagian bawah prototipe tersebut.

Setelah semua prototipe dipamerkan, malam harinya, panitia mengumumkan pemenangnya. Betapa kegayanya ketiga mahasiswa UM itu saat mendengar nama kampanyenya diumumkan menang dan mendapat Gold Medal 4<sup>th</sup> International Young Inventors Award (IYA) 2017 di Jakarta, (22-24/9), untuk kategori elektrik. Ada selentingan, kata Lutfi, kalau kemenangan timnya itu karena penelitiannya berlatar berkelanjutan dan ke depan bisa menjadi salah satu pembangkit listrik. "Oh iya, kami disarankan maju pada kategori industri," pungkasnya. (\*/e2/ha)



um  
The Learning  
University

Humas Universitas Negeri Malang (UM)