

# REPORTER

## 3 Mahasiswa UNAIR Asal Lamongan Ciptakan Bahan Bakar Alternatif dari Sekam

Achmad Sarjono - [JATIM.REPORTER.CO.ID](http://JATIM.REPORTER.CO.ID)

Jul 1, 2022 - 03:14



*Dari Kiri, Juliana Anis Vernanda, Wahyu Saputro dan Siti Nur Kholisah (Foto: Dok Pribadi)*

SURABAYA – Delegasi tim [Universitas Airlangga](http://Universitas Airlangga) (UNAIR) berhasil meraih juara I Lomba Karya Tulis Ilmiah Se-Nusantara yang diselenggarakan Ikatan Mahasiswa Lamongan UIN Sunan Ampel. Mereka mencetuskan ide bahan bakar alternatif bioetanol dari kombinasi Lemna sp dan Lignoselulosa sekam padi yang bernama 'BIOLDI' pada Minggu (26/6/2022).

Mereka ialah Wahyu Saputro dari jurusan Teknologi Hasil Perikanan; Siti Nur Kholisah, Farmasi; dan Juliana Anis Vernanda, Aquaculture. Ketiganya merupakan mahasiswa angkatan 2019.

Senada dengan tema Peran Generasi Muda Menggali Sumber Daya Lokal sebagai Wujud Andil dalam Lamongan Berkemajuan. Tim menyoroti fenomena

bahwa Lamongan didominasi sektor pertanian dan perikanan.

Akan tetapi, terdapat permasalahan yang cukup besar, yakni efek ledakan tanaman Duckweed (*Lemna sp.*) yang dapat mengganggu produktivitas perairan dan sekam padi yang tidak dimanfaatkan dengan baik pasca panen padi.

“Jadi, karena bahan bakar minyak juga sedang naik dan *Lemna sp* tadi dapat mencemari perairan. Ditambah, limbah pertanian sekam padi juga melimpah. Kami mengombinasikan dua limbah tersebut menjadi bioetanol untuk bahan bakar kendaraan,” ujar Lisa selaku nahkoda tim UNAIR.



Siti Nur Kholisah sedang Melakukan Proses Destilasi di Laboratorium Farmasi UNAIR (Foto: Dok Pribadi)

Lebih lanjut, Juliana menambahkan 75 gram sekam padi dan *Lemna sp* dapat menghasilkan 85 mililiter BIOLDI. Dalam prosesnya, terhitung satu minggu mulai tahap persiapan, hidrolisis, fermentasi, destilasi, hingga mendapatkan bioetanol murni.

Dengan pemanfaatan tersebut, mereka turut mendukung ketercapaian SDGs 7 Affordable and Clean Energy dan SDGs 12 Responsible Consumption and Production. Selaras dengan orientasi SDGs poin ke 7. Pihaknya menjamin akses energi yang terjangkau dan berkelanjutan untuk semua lapisan masyarakat serta SDGs ke 12 dalam upaya mengurangi dampak lingkungan.

“Riset ini juga masih dalam tahap pengembangan. Kiranya kendaraan seperti apa yang kompatibel dari bahan bakar BIOLDI ini,” ucap Wahyu.

Ke depan mereka menyempurnakan dan memperdalam penelitian tersebut agar tercipta bahan bakar yang benar dan bermanfaat untuk bangsa dan negara. Selain itu, pihaknya berharap dapat memberikan peluang kerja untuk masyarakat yang membutuhkan.

Dalam hal ini, ketiga mahasiswa asal Lamongan tersebut menilai kuliah dan

prestasi itu harus berjalan beriringan. Palsanya, mereka sebelumnya juga kerap menjuarai karya tulis ilmiah. Sebab, meyakini tiada keberhasilan tanpa pertolongan dari Allah.

Penulis: Viradyah Lulut Santosa

Editor: Feri Fenoria