

Usung Inovasi Biodiesel, Rebut Juara III dan Bronze Medal

Dikirim oleh **zenefale** pada **27 Mei 2019** | Dari **Malang Post**, edisi **Rabu 22 Mei 2019**

Tiga mahasiswa FPIKI UB berjaya. Mereka meraih posisi juara pada dua kompetisi internasional beberapa waktu lalu. Menariknya, ada dua kompetisi internasional yang mereka juarai. Tim ini menciptakan karya inovatif terkait biodiesel. Posisi yang mereka raih adalah juara ke tiga International Biotechnology Competition and Exhibition di Johor, serta Bronze Medal dalam ajang International Invention and Innovation Competition Series di Malaka, Malaysia.

MALANG POST

RABU 22 MEI 2019

Tim FPIK UB Juarai Dua Kompetisi Internasional

Usung Inovasi Biodiesel, Rebut Juara III dan Bronze Medal

Tim mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Universitas Brawijaya (UB) berjaya. Mereka meraih posisi juara pada dua kompetisi internasional beberapa waktu lalu. Hebatnya, ada dua kompetisi internasional yang mereka juarai. Tim ini menciptakan karya inovatif terkait biodiesel.

Posisi yang mereka raih adalah juara ke-3 International Biotechnology Competition and Exhibition (IBCEX) pada 5-6 April 2019 di Johor. Serta raih Bronze Medal dalam ajang International Invention and Innovative Competition Series 1 (InIIC) pada 27



ISTIMALANG POST

April di Melacca Malaysia.

Kedua ajang internasional tersebut bertujuan mendorong generasi muda menjadi lebih inovatif. Sebab menampung penemuan-penemuan hebat inovator lokal dan internasional. Tujuannya agar lomba dan temuan itu membawa manfaat bagi kesejahteraan dan pengembangan mahasiswa.

■ Baca Usung... Hal. 7

BERJAYA DI MALAYSIA:
Dari kiri Anita Nurmulya Bahari, Muhammad Iqbal Hardyanto (tengah), dan Ade Nanda Meilya Ndarai raih juara 3 pada IBCEX 2019.

Kali ini, tim mahasiswa FPIK UB terdiri dari Anita Nurmulya Bahari, Muhammad Iqbal Hardyanto, dan Ade Nanda Meilya Ndarai untuk IBCEX. Kemudian Anita Nurmulya Bahari, Dion Saputra, Fanny Syaifuddin, Muhammad Alfiandi Rachmad Harahap untuk InIIC.

Pada kedua ajang tersebut, mereka membuat inovasi produk biodiesel yang bahan bakunya utamanya berasal dari limbah minyak jelantah. Kemudian juga menggunakan bahan lain seperti limbah serat tebu, serta cangkang kerang dara.

"Tim kami terus mencari dari berbagai sumber seperti jurnal dan melakukan penelitian untuk mendapatkan jawaban bagaimana saya menggunakan semua bahan dari limbah agar menghasilkan biodiesel," ungkap Anita.

Mereka berhasil menciptakan biodiesel tersebut tentunya melalui beberapa kali percobaan. Sehingga bahan-bahan yang dipilih menjadi suatu komposisi yang tepat. Proses pertama yaitu minyak jelantah harus diretreatment menggunakan limbah serat tebu. Sebelumnya limbah serat tebu yang

telah diolah menjadi bubuk. Lalu dicampur dengan minyak jelantah selama 1-2 hari.

Lebih lanjut, minyak jelantah tersebut dianalisis kandungan kimia yang ada di dalamnya, seperti halnya kandungan efek asam. Kemudian akan ditemukan hasil kualitas minyak yang sudah dicampur cukup baik atau tidak.

Hal tersebut dilakukan karena terdapat standar kandungan kimia yang mengidentifikasi hasil diesel yang bagus. Jadi setidaknya biodiesel dari minyak jelantah harus mendapat hasil pH yang tidak asam tapi sedikit basa.

"Jadi fungsi dari retreatment minyak jelantah tersebut untuk memperbaiki kualitas minyak jelantah yang akan diolah menjadi biodiesel. Pada tahap selanjutnya, hasil minyak yang lebih berkualitas ini akan diolah menjadi biodiesel," lanjut Anita.

Sementara itu, dalam kandungan biodiesel membutuhkan zat katalis yang bersifat basa kuat. Sedang untuk mendapatkan katalis tersebut, mereka menggunakan proses kalsinasi. Proses tersebut dilakukan dengan

memanfaatkan limbah cangkang kerang dara yang diproses dengan suhu tinggi.

Suhu yang dibutuhkan berkisar pada 700-1.000 derajat celsius sehingga akan menghasilkan bubuk kalsium oksida. Lebih lanjut, bahan-bahan tersebut dicampur dan pada akhirnya menghasilkan biodiesel.

Keunggulan biodiesel dari limbah tersebut selain biayanya murah dan ramah lingkungan, bisa juga digunakan sebagai bahan bakar diesel, serta sebagai sumber penerangan. Tujuan utama dari rangkaian upaya inovasi tersebut adalah untuk mendatangkan manfaat kepada masyarakat.

Oleh karenanya, Anita yang mewakili timnya berharap bahwa ke depannya biodiesel karya mereka dapat diproduksi secara komersial. Sehingga dapat berikan manfaat serta dapat digunakan secara berkelanjutan.

"Ke depannya saya ingin biodiesel ini bisa digunakan untuk komersial maupun untuk pengabdian kepada masyarakat. Termasuk untuk daerah yang membutuhkan biodiesel baik itu untuk penerangan maupun kebutuhan lainnya" jelasnya.(mg3/ary)