

# Tiga Mahasiswa MIPA Kembangkan Bahan Pemercepat Produksi Biodiesel

Wednesday, 04 Juli 2018 WIB, Oleh: Satria



Tiga mahasiswa Kimia Fakultas MIPA UGM, yakni Hamid Rohma Setiawan, Jolang Budiarta, dan Miya Agustina tengah mengembangkan katalis untuk produksi biodiesel. Menurut Hamid, ide ini berawal dari pengembangan bahan pemercepat (katalis) produksi biodiesel yang penggunaannya hanya sekali pakai. Oleh karena itu, ia mempunyai ide untuk mengembangkan bahan yang mampu digunakan berulang kali.

Bermodalkan ide tersebut, penelitian ini akhirnya mereka daftarkan dalam Pekan Kreativitas Mahasiswa (PKM) di bawah bimbingan Prof. Jumina, Ph.D. Lalu, setelah daftar PKM lolos didanai terbit pada bulan April, mereka tidak menyangka penelitian mereka termasuk juga dalam daftar tersebut. Miya menuturkan penelitian tersebut mendapat sokongan dana dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Ia melanjutkan bahwa sekarang penelitian mereka tengah berlangsung. "Terhitung sejak bulan April, dan diperkirakan berakhir pada pertengahan Juli nanti," ujarnya.

Bahan yang dikembangkan oleh ketiga mahasiswa ini merupakan senyawa kimia yang bernama asam C-arilkaliks[4]pirogalolarena sulfonat yang merupakan senyawa turunan kaliksarena. Senyawa ini merupakan salah satu organokatalis. Menurut penelitian Shaikh (2014), keuntungan dari organokatalis antara lain murah dan ekonomis, mudah diperoleh, dapat digunakan ulang, dapat diuraikan makhluk hidup, tidak beracun, stabil, dan ramah lingkungan.

Jolang mengungkapkan dari hasil penelitian mereka, pada konsentrasi bahan sebesar 4 %(b/b) mampu menghasilkan rendemen sebesar 84% pada reaksi selama 4 jam. Hasil tersebut menjadikan

mereka yakin bahwa bahan ini merupakan salah satu alternatif untuk mengoptimalkan produksi biodiesel. Hamid menambahkan bahan ini juga dapat digunakan kembali. Hal itu karena berdasarkan data yang mereka peroleh, bahan ini masih mampu menghasilkan rendemen sebesar 82% dan 80% pada penggunaan kedua dan ketiga.

Miya berharap hasil penelitian timnya ini, nantinya dapat membantu perkembangan ilmu pengetahuan di bidang organokatalis. Lebih lanjut, Miya menginginkan penelitian ini dapat menunjang perkembangan produksi biodiesel yang lebih ramah lingkungan. (Humas UGM/Hakam)

---

### **Berita Terkait**

- [Stabilitas Biodiesel Jarak Pagar Perlu Ditingkatkan](#)
- [Produksi Biodiesel Indonesia Kurang 820 Ribu Kilo Liter](#)
- [Dosen UGM Kembangkan Biodiesel dari Catfish Oil](#)
- [Kembangkan Bahan Bakar Nabati sebagai Energi Alternatif](#)
- [Kembangkan Biogasoline Minyak Jelantah, Mahasiswa UGM Borong 4 Penghargaan Internasional](#)