

## Mahasiswa UMY Ciptakan Alat Penghemat Listrik dan BBM Pada Mobil

Rabu, 15-06-2016

**MUHAMMADIYAH.OR.ID, BANTUL-** Mobil listrik makin diminati banyak orang akhir-akhir ini. Alternatif sumber energi baru berupa listrik dapat menggantikan sumber energi dari bahan bakar fosil mobil konvensional yang mulai habis stoknya di dunia. Namun, harganya yang mahal membuat mobil listrik sendiri masih jarang dilirik orang.

Dari ide itulah, Keempat Mahasiswa Teknik Elektro UMY yaitu Dimas Oktanugraha, Muhammad Khairul Syarif, Muhammad Rizaldy, dan Sekar Arum Firmandya menciptakan inovasi untuk menghemat penggunaan BBM mobil konvensional yang menyerupai cara kerja Mobil Listrik. Mereka membuat inovasi tersebut dalam rangka Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 2016 bidang karsa Cipta, dengan judul "DRAGTOR (Drag Force Generator)".

"Dragtor" (Drag Force generator) merupakan alat yang digunakan untuk menambah energi listrik pada mobil sehingga biaya operasional mobil lebih hemat. Menurut Dimas Oktanugraha, Ketua pelaksana tim PKM-KC Dragtor, saat diwawancara di Biro Humas UMY pada Rabu (14/6) menjelaskan bahwa Ide awal pembuatan Dragtor ini muncul ketika dirinya mengendarai sepeda motor. "Ketika sedang melaju naik motor, tekanan angin yang menerpa helm dan bodi motor sangat besar. Angin yang besar tadi menurut saya bisa jadi sumber energi untuk listrik. Akhirnya kami mencobanya di mobil agar konsumsi BBM di mobil dapat dihemat," papar dia.

Cara kerja Dragtor tersebut menurut Dimas adalah dengan memanfaatkan aliran angin yang terjadi pada bagian badan mobil, saat mobil dalam keadaan bergerak akibat dari adanya gaya hambat udara (*drag force*) dan membuat kipas turbin berputar. "Efek dari turbin yang berputar itulah yang akan membuat generator berputar dan menghasilkan listrik yang akan disimpan di baterai atau aki. Semakin cepat mobil bergerak maka semakin besar pula energi listrik yang dihasilkan," terangnya.

Dimas melanjutkan setelah 3 bulan merancang dan melakukan uji coba, program ini telah mencapai 82 persen secara keseluruhan. "Kami telah melakukan uji coba menggunakan generator 400 watt. Kami menguji cobanya pada mobil pick up dan menghasilkan tegangan 11-13 volt. Saat itu kecepatan pick up mencapai 60km/jam," jelasnya.

Dia menambahkan saat ini alat Dragtor tersebut masih berupa prototype dan masih akan dilakukan pengembangan terus menerus. "Untuk turbinnya tidak akan ada perubahan, namun kita akan terus melakukan pengembangan untuk rangkaian elektroniknya. Dari uji coba awal hasil yang diperoleh sudah mendekati harapan," imbuh Dimas.

Selanjutnya mereka berharap agar terciptanya Dragtor ini dapat memberikan kontribusi dan memajukan perindustrian Mobil Listrik sebagai pengganti mobil konvensional agar lingkungan lebih nyaman dan aman dari polusi.

"Energi listrik tambahan yang dihasilkan oleh Dragtor dapat menghemat penggunaan listrik pada mobil listrik dan menghemat penggunaan bahan bakar fosil pada mobil konvensional, sehingga pada mobil listrik jarak tempuh dalam sekali pengisian listrik bisa bertambah," tutup Dimas. (BHP UMY/bagas)

**Redaktur : Adam Qodar**