-12-

KORANSINDO

KAMIS 16 JUNI 2016

PENDIDIKAN

Empat Mahasiswa UMY Ciptakan Alat Penghemat BBM

YOGYAKARTA–Empat mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) membuat alat penghemat bahan bakar minyak (BBM). Mereka adalah Dimas Oktanugraha, Muhammad Khairul Syarif, Muhammad Rizaldy, dan Sekar Arum Firmandya yang merupakan mahasiswa Teknik Elektro UMY. Alat rancangan mereka diberi nama Drag Force Generator (Dragtor).

"Dragtor merupakan hasil inovasi kami yang menyerupai cara kerja pada mesin mobil listrik, namun untuk diaplikasikan pada mobil konvensional. Tujuan utamanya untuk menghemat penggunaan BBM. Inovasi ini sendiri kami buat dalam rangka mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 2016 bidang karsa Cipta," ujar Ketua pelaksana tim PKM-KC Dragtor Dimas Oktanugraha, kemarin.

Menurut Dimas, Dragtor merupakan alat yang dapat digunakan untuk menambah energi listrik pada mobil. Hal itulah yang kemudian bisa menekan segi penyediaan BBM sehingga lebih hemat. Ide awal pembuatan Dragtor sendiri 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.

Dimas menjelaskan, cara kerja Dragtor adalah dengan memanfaatkan aliran angin yang terjadi pada bagian badan mobil, saat mobil dalam keadaan bergerak. Aliran angin sendiri terbentuk akibat dari adanya gaya hambat udara (*drag force*). Aliran angin itulah yang dapat membuat kipas turbin pada Dragtor berputar.

"Kami merancang Dragtor memiliki kipas-kipas untuk menggerakkan turbin. Efek dari turbin yang berputar itulah yang akan membuat generator juga berputar dan menghasilkan energi listrik. Listrik yang dihasilkan pun akan disimpan di baterai atau aki," paparnya.

Dimas mengatakan, semakin cepat mobil bergerak maka akan semakin besar pula energi listrik yang bisa dihasilkan.

Khairul Syarif menambahkan, penelitian mereka mulai dari merancang hingga melakukan uji coba terhadap Dragtor hingga kini telah berjalan dalam waktu tiga bulan. Saat ini program tersebut telah mencapai progres 82% secara keseluruhan.

"Kami telah melakukan uji coba menggunakan generator 400 watt. Kami juga telah menguji cobanya pada mobil pikap dan menghasilkan tegangan 11–13 volt. Saat uji coba kecepatan pick up mencapai 60km/jam," ungkapnya.

Khairul mengatakan, saat ini alat Dragtor tersebut masih berupa prototype dan masih akan dilakukan pengembangan terus-menerus. Menurutnya, rancangan pada turbin tidak akan ada perubahan, namun mereka akan terus melakukan pengembangan untuk rangkaian elektroniknya.

"Dari uji coba awal hasil yang diperoleh sudah mendekati harapan. Selanjutnya, kami berharap agar terciptanya Dragtor ini dapat memberikan kontribusi dan memajukan perindustrian mobil, baik yang konvensional maupun listrik di Indonesia. Selain hemat, polusi lingkungan pun bisa dikurangi," ujarnya.

ratih keswara

KORAN SINDO/RATIH KESWARA

Sekar Arum Firmandya, Muhammad Khairul Syarif, Muhammad Rizaldy, dan Dimas Oktanug menunjukkan alat Dragtor buatan mereka, kemarin. Dragtor merupakan alat penghemat BB