



um
The Learning
University



Kliping Berita UM

Surya 6 Juni 2017

MARKUS DIANTORO

Bikin Solar Cell dari Eceng Gondok

SOLAR cell saat ini sudah semakin banyak digunakan untuk menghasilkan listrik dari tenaga surya. Selama ini, solar cell dibuat menggunakan semi konduktor yang biaya produksinya mahal dan limbahnya cenderung beracun.

Karena itu, Dekan FMIPA Universitas Negeri Malang (UM), Dr Markus Diantoro MSI mencoba membuat solar cell dari bahan alami.

Bahan alami yang digunakan oleh Markus antara lain adalah eceng gondok, daun pohon angkana, dan wortel. "Bahan yang tersedia di alam sudah pasti murah, mudah di dapatkan, dan tidak berbahaya, serta limbahnya mudah terdegradasi," katanya. Senin (5/6).

Namun sayangnya bahan alami tersebut baru menghasilkan efisiensi sebesar 1 persen. "Sedangkan semi konduktor efisiensi nya bisa 10-14 persen. Jadi



KE HALAMAN 12

Bikin...

DARI HALAMAN 9

masih membutuhkan banyak pengembangan dan penelitian," katanya.

Satu kilogram daun angkana atau satu buah wortel yang telah diekstrak dan dicampur dengan bahan kimia ZNO, SNO₂, atau TiO₂ kemudian disinari cahaya matahari, bisa menyalakan satu buah lampu LED 1/4 watt.

"Semua bahan alami berwarna bisa digunakan sebagai konduktor solar cell karena warna dapat memantulkan atau menyerap energi matahari," jelasnya.

Pengembangan solar cell menggunakan bahan alami yang dilakukan Dekan FMIPA Universitas Negeri Malang (UM) dan tim dari Jurusan Fisika UM, akan segera diaplikasikan.

Pengaplikasiannya akan dilakukan pada Taman Mandiri Energi yang akan dibangun FMIPA UM.

"Taman Mandiri Energi itu akan menjadi sumber energi baru untuk UM," katanya.

Pada Taman Mandiri Energi akan terdapat solar cell, pembangkit listrik tenaga air, pembangkit listrik tenaga angin, dan piezo electric (pembangkit listrik mekanik).

"Jadi ketika kita bergerak di atas plat piezo electric, plat akan menghasilkan listrik. Rencananya plat tersebut akan kami pasang di jembatan yang berada di taman. Sehingga ketika ada orang berjalan, listrik akan dihasilkan," katanya.

Selain dari Jurusan Fisika, Jurusan Kimia dan Biologi juga menyumbang produk untuk menghasilkan listrik dengan membuat biogas. (nh)



Humas Universitas Negeri Malang (UM)