

Listrik Dari Tumbuhan Hidup

Apa mungkin tumbuhan dapat menghasilkan energi listrik? Bisa!

Sebuah perusahaan asal Belanda berhasil mengumpulkan energi listrik dari tumbuhan. Energi tersebut digunakan untuk mengisi tenaga listrik ke ponsel hingga membuat *hotspot* Wi-Fi. Bahkan listrik yang datangnya dari limbah proses fotosintesis tumbuhan ini sanggup menyalakan 300 lampu LED di sepanjang jalan di dua kota di Belanda.

[Plant-e](#) meluncurkan proyek "Starry Sky" pada bulan November 2014 di sebuah situs amunisi tua yang disebut HAMBURG di dekat kota Amsterdam. "Tumbuhan listrik"™ ini juga digunakan dekat markas perusahaan tersebut di Wageningen.

Dalam proyek ini, tumbuhan ditanam di wadah plastik di lahan seluas 1,8 kilometer untuk dimanfaatkan energinya untuk menyalakan lampu jalan. Lalu bagaimana proses mendapatkan listrik dari tumbuhan tersebut?

Pada saat proses fotosintesis, tumbuhan menyerap energi dari matahari dan mengubahnya menjadi gula. Saat mereka tumbuh ada lebih banyak gula yang dihasilkan di tubuhnya. Gula berlebih ini akan dikeluarkan oleh tumbuhan melalui akar ke dalam tanah dan dipecah menjadi elektron dan proton. Elektroda yang telah disiapkan tim dari Plant-e di dalam tanah akan menunggu hingga tumbuhan mengeluarkan "sampah listrik"™ tersebut dan mengalirkannya ke luar.

Menuai energi dari tanaman sudah sering dilakukan dalam berbagai percobaan ilmiah. Dengan menggunakan metode yang hampir sama, Plant-e memperoleh energi namun tanpa merusak tanaman tersebut. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan Plant-e di Belanda ini dapat menandakan bangkitnya revolusi *clean energy* atau energi bersih.

Diperkirakan sekitar 25 persen populasi dunia masih belum dapat menikmati listrik. Perusahaan

ini berharap dengan teknologi yang efektif namun tidak mahal, energi yang bersih dapat digunakan untuk menghasilkan listrik di daerah yang mengalami krisis listrik.

Meski begitu, seorang profesor di University of Georgia College of Engineering, Ramaraja Ramasamy menyatakan bahwa memanen listrik dengan teknik tersebut tidak mudah. Seperti dikutip dari yesmagazine.org, Ramasamy mengatakan bahwa teknologi yang digunakan Plant-e disebut juga dengan "sel bahan bakar dengan sedimen mikroba". Menurut Ramasamy, teknologi ini masih memerlukan beberapa tahun untuk diteliti dan dikembangkan sebelum siap diproduksi secara komersil.

Judul Asli: PANEN LISTRIK DARI TUMBUHAN HIDUP

Sumber: <http://www.greeners.co/ide-inovasi/panen-listrik-dari-tumbuhan-hidup/>