

▣ Bakteri Mengubah Sampah Jadi Energi

Ilmuwan dari University of Massachusetts menemukan salah satu jenis bakteri memiliki kemampuan sebagai pembangkit energi. Bakteri ini kemudian digunakan dalam sel bahan bakar mikroba untuk mengubah sampah menjadi energi listrik.

Derek Lovley dan timnya menempatkan bakteri bernama *Geobacter sulfurreducens* dalam sebuah wadah isolasi bersama dengan perangkat proyeksi mini bernama pili.

"Proyeksi mini dalam jumlah besar yang ditempatkan bersama bakteri kemudian akan mentransfer elektron untuk membangkitkan energi dalam sel bahan bakar," kata Lovley seperti dikutip dari *Time of India*, Rabu (9/9/2009).

Bakteri yang juga disebut KN400 itu kemudian tumbuh pada grafit anoda sel bahan bakar. KN400 membentuk bio-film berukuran tebal pada permukaan anoda yang kemudian menimbulkan arus listrik.

Pada proses tersebut, ilmuwan menemukan pilin dalam jumlah cukup besar. Pilin adalah protein yang membuat serat halus untuk menghasilkan arus listrik melalui bio-film.

"Kawat pijar dari proyeksi mikroskopik bernama pili berfungsi sebagai nanowire mikroba. Dengan menggunakan strain bakteri untuk membangkitkan listrik akan meningkatkan energi yang dihasilkan," kata Lovley.

WASHINGTON -