



NTU temui cara tukar sisa plastik kepada bahan kimia bernilai

11/12/2019 22:59



KONGSI ARTIKEL



SINGAPURA: Saintis di Universiti Teknologi Nanyang (NTU) menemui cara untuk menukar sisa plastik menjadi bahan kimia bernilai yang boleh digunakan untuk tujuan seperti menjana kuasa elektrik.

Para pengkaji membangunkan bahan pemangkin atau 'catalyst' yang diperbuat daripada logam dipanggil vanadium untuk memecahkan plastik dengan menggunakan tenaga cahaya.

Hasilnya adalah sejenis cecair kuning yang murah dan tidak membahayakan alam sekitar.

Apabila cecair itu diletakkan di bawah lampu LED, ia akan menukar menjadi asid formik.

Bahan kimia tersebut digunakan untuk menghasilkan produk seperti bahan pengawet dan bateri tenaga untuk menyimpan hidrogen.

Jutaan tan asid formik dihasilkan setiap tahun kebanyakannya menggunakan bahan pembakar.

Namun, kaedah itu tidak akan mampu bertahan pada jangka panjang, kerana permintaan yang kian meningkat.

Atas sebab yang sama, pakar kimia di NTU juga merancang untuk menukar daripada menggunakan lampu LED kepada cahaya matahari - meskipun ia adalah sumber cahaya yang sukar dikawal.

Dengan mengubah barangan seperti beg plastik dan kotak styrofoam kepada asid formik, projek tersebut akan dapat membantu menangani masalah sisa bungkusan.

Buat masa ini, para pengkaji sedang berusaha mempercepatkan proses tersebut, yang kini mengambil sekitar seminggu.

- CNA/NA/na