

| | |
|---------------|-----------------------------------|
| TARIKH | RABU, 9 OKTOBER 2024 |
| AKHBAR | KOSMO |
| TAJUK ARTIKEL | CARA BAKTERIA URAI SAMPAH PLASTIK |
| M/S | 29 |
| BIDANG | SCIENCE AND TECHNOLOGY |
| KATA KUNCI | SCIENCE AND TECHNOLOGY |



PENEMUAN itu membantu dalam memahami penguraian sampah.

Cara bakteria urai sampah plastik

PARA penyelidik telah lama memerhatikan bahawa keluarga bakteria alam sekitar, *Comamonadaceae* tumbuh di atas plastik yang bersepah di seluruh sungai bandar dan sistem air sisa.

Namun begitu, apa sebenarnya yang dilakukan oleh bakteria keluarga *Comamonas* ini masih menjadi misteri.

Satu kajian yang diketuai Universiti Northwestern, Amerika Syarikat telah menemui bagaimana sel-sel bakteria *Comamonas* memecahkan plastik untuk makanan.

Menurut ketua pengkaji, Ludmilla Aristilde, penemuan itu membuka kemungkinan baharu untuk membangunkan penyelesaian kejuruteraan berasaskan bakteria bagi membantu membersihkan sisa plastik yang sukar diurai serta mencemarkan air minuman dan membahayakan hidupan liar.

"Pertama, ia mengunyah plastik menjadi kepingan kecil dipanggil nanoplastik, kemudian, merembeskan enzim khusus yang memecahkan plastik sebelum bakteria menggunakan cincin atom karbon daripada plastik sebagai sumber makanan.

"Kami telah secara sistematik mendapati, buat pertama kalinya, bahawa bakteria ini boleh mengambil bahan plastik, merosakkan, memecahnya dan menggunakannya sebagai sumber karbon," katanya.

Pihaknya juga terkejut dengan penemuan bahawa bakteria tersebut boleh melakukan keseluruhan proses itu dan mereka turut mengenal pasti enzim utama yang bertanggungjawab bagi memecahkan bahan plastik.

Kaedah ini boleh dioptimumkan dan dieksploitasi untuk membantu menyingkirkan plastik di persekitaran.

| | |
|-----------------|--|
| DISEDIAKAN OLEH | 1-PN NOR SURIANI BINTI MOHD ZIN (S44), BPM |
|-----------------|--|