

Mikrob beri impak besar kepada masyarakat

PADA masa ini, mikroorganisma atau mikrob digunakan dalam pelbagai sektor seperti pertanian, akuakultur, nutrisi pemakanan, perubatan, farmaseutikal dan aplikasi perindustrian.

Ketua Jabatan Pengurusan Tanah, Fakulti Pertanian Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof. Madya Dr. Radziah Othman berkata, mikrob mampu memberi impak besar kepada masyarakat, murah untuk dihasilkan dan mudah digunakan serta disimpan.

“Sebagai contoh, toksin daripada

bakteria *Bacillus thuringiensis* boleh mengawal penyakit disebabkan oleh serangan kulat dan haiwan perosak seperti serangga.

“Ada juga mikrob yang boleh merangsang pertumbuhan akar pokok seterusnya meningkatkan penyerapan nutrien seperti bakteria yang dikenali sebagai PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*),” ujarnya ketika dihubungi *Kosmo!* baru-baru ini.



RADZIAH

Beliau yang mempunyai kepakaran dalam mikrobiologi tanah berkata, terdapat beberapa perkara penting perlu dipertimbangkan sebelum penyelidik membuat keputusan menggunakan bakteria dalam inovasi mereka.

Dalam hal ini, ia perlu selamat kepada pengguna dan alam sekitar, tidak memudaratkan komuniti mikrob dan organisma lain serta mampu hidup dalam

persekitaran mikrob sedia ada.

“Saya turut berpendapat, gabungan pelbagai tenaga kepakaran dalam menyumbang kepada inovasi berkaitan mikrob dapat menghasilkan produk berdaya saing.

“Contohnya, dalam kejuruteraan, ada mikrob yang menghasilkan bahan simen kalsium karbonat menggunakan formula tertentu. Elemen ini dapat mengurangkan tanah gelongsor, menguatkan struktur konkrit dan menguatkan lereng,” jelasnya.