

Peranan penting jurutera pertanian

MASYARAKAT global kian menghadapi beberapa *Megatrend* seperti pertumbuhan populasi, perubahan iklim dan pertumbuhan bandar-bandar yang pesat.

Hubung kait *Megatrend* tersebut menimbulkan cabaran global yang kompleks, meliputi keselamatan makanan, tenaga dan air.

Jurutera pertanian dan biologi (ABEs) memainkan peranan yang penting dalam mencari penyelesaian terhadap cabaran tersebut.

Antara matlamat utama ABEs adalah untuk meningkatkan produktiviti makanan, mengurangkan kerugian makanan serta sisa, dan meningkatkan penjimatan serta kecekapan tenaga.

Seterusnya membangunkan sistem tenaga boleh diperbaharui yang sesuai, menyediakan sumber air bersih untuk pelbagai kegunaan seperti aktiviti harian manusia, pertanian, rekreasi, perkhidmatan ekosistem dan kepelbagaian biologi.

Menurut Presiden Persatuan Jurutera Pertanian Malaysia (MSAE), **Prof. Madya Dr. Rosnah Shamsudin**, ABEs telah menyumbangkan teknologi dan inovasi yang semakin berkembang untuk meningkatkan kualiti, kecekapan dan keselamatan pengeluaran pertanian di samping mencipta penyelesaian yang praktikal dan berkesan.

Jelasnya, secara tidak langsung, ABEs menyumbang kepada pembangunan ekonomi, kualiti hidup, keselamatan, kesihatan, kelestarian dan kualiti alam sekitar menerusi penambahbaikan dan penyelesaian untuk menyediakan keperluan hidup kepada seluruh dunia.

“Walaupun ABEs bukan salah satu disiplin yang diketahui umum, namun hasil kerja mereka telah memberi manfaat pada kehidupan seharian manusia.

“Makanan yang kita makan, air yang kita minum, pakaian yang kita pakai, tenaga yang kita guna dan pemuliharaan alam sekitar menjadi lebih baik melalui hasil kerja ABEs,” katanya.

Beliau menyatakan demikian ketika ditemui pada Persidangan

Antarabangsa Pertanian dan Kejuruteraan Proses dan Makanan, Universiti Putra Malaysia (UPM yang turut dihadiri **Presiden Kejuruteraan Pertanian dan Biologi Pertanian (ASABE) Prof. Dr. Carl Bern**.

Penggunaan ABEs yang mampan terutama dalam bidang sistem jentera, sistem pengurusan dan pemuliharaan tanah dan air, struktur pertanian, penternakan, sistem pengurusan baja, tenaga boleh diperbaharui dan sistem pemrosesan makanan dan serat.

Tambahnya, setiap tahun, program anugerah AE50 yang ditaja oleh *Resource* iaitu sebuah penerbitan daripada *American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE)* telah mengiktiraf perkembangan produk terkini.

Kesemua produk baharu tersebut dihasilkan oleh syarikat yang terlibat dalam sektor pertanian, makanan dan sistem biologi.

Panel pakar akan membuat penilaian produk dari segi inovasi, kemajuan kejuruteraan dan impak ke atas pasaran semasa.

Anugerah AE50 turut mengiktiraf impak positif atas usaha kerja ABEs dalam meningkatkan produktiviti tanaman, kadar nutrisi makanan

ternakan yang maksimum, penyeragaman pembenihan dan pengurangan persaingan antara tanaman.

Seterusnya peningkatan keupayaan penuaian serta kemudahan operasi dan penyelenggaraan, penambahbaikan penggabungan kapasiti, pengurangan penggunaan bahan api, pengurangan kerosakan bijirin dan pelbagai lagi.

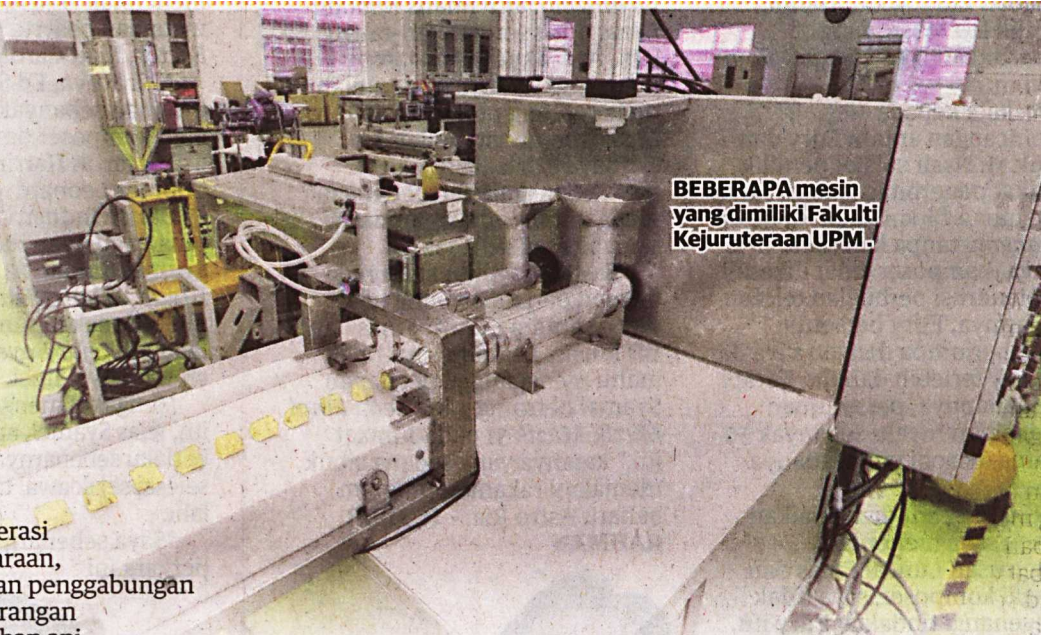
ABEs kini menyatukan rakyat dari seluruh dunia secara aktif kerana menyedari keperluan untuk menangani cabaran global melalui kerjasama dengan bidang lain merentas sempadan.

Sebagai contoh, Persidangan Antarabangsa Pertanian dan Kejuruteraan Proses dan Makanan, Universiti Putra Malaysia (UPM) yang diadakan di Serdang baru-baru ini memberi tumpuan kepada inovasi dalam ABEs.

MSAE dan ASABE sebagai penganjur bersama persidangan tersebut bergerak sebagai sebuah badan untuk mempromosi penglibatan dan sumbangan jurutera pertanian.

Antara aktiviti yang dijalankan meliputi penganjuran persidangan, latihan, kursus pendek dan jaringan kerjasama dengan persatuan lain seumpamanya.

Katanya lagi sebahagian dari program persidangan antarabangsa anjuran Jabatan Kejuruteraan Biologi dan Pertanian dan Jabatan Kejuruteraan Proses Makanan,



BEBERAPA mesin yang dimiliki Fakulti Kejuruteraan UPM.

UPM tersebut adalah CAFEI 2016 (*International Conference on Agricultural and Food Engineering*).

“Persidangan ini dianjurkan oleh Jabatan Kejuruteraan Biologi dan Pertanian bersama Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan UPM.

“Dalam masa yang sama MSAE juga adalah penganjur bersama dan satu kemajuan telah dicapai dalam bentuk kerjasama dua hala yang dinamakan sebagai Kerjasama Global antara ASABE,” katanya.

ASABE merupakan sebuah persatuan yang mewakili jurutera pertanian dan biologi dari Amerika Syarikat yang keanggotaannya adalah jurutera dari pelbagai bidang yang terlibat dalam industri pertanian dan makanan dari seluruh negara.

Jelasnya lagi, sebagai sebuah persatuan yang mewakili jurutera dari bidang tersebut, kerjasama antara MSAE dengan ASABE bermula secara rasmi pada 24 Ogos lalu.

“Ia merupakan satu pengiktirafan antarabangsa kepada Malaysia seterusnya membuka jalan yang lebih luas bagi jurutera pertanian dan



DR. ROSNAH SHAMSUDIN menunjukkan mesin membancuh inti tat nanas ciptaannya.

makanan di negara ini.

“Usaha tersebut dilihat akan terus memainkan peranan yang penting dalam menangani isu keselamatan dan kedaulatan makanan serta kelestarian persekitaran,” katanya.



DR. ROSNAH SHAMSUDIN (empat dari kiri) dan Carl Bern (lima dari kiri) melancarkan Persidangan Antarabangsa Pertanian dan Kejuruteraan Proses dan Makanan, UPM di Serdang, Selangor baru-baru ini.