General

Pelajar UMPSA lancar inisiatif hijau ubah sisa makanan jadi baja

Wed, 02/11/2026 - 16:36

PEKAN, 30 November 2025 - Dalam usaha menangani isu sisa makanan yang semakin kritikal di kampus universiti, sekumpulan pelajar dari Fakulti Komputeran (FK), Fakulti Sains dan Teknologi Industri (FSTI), Fakulti Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Automotif (FTKMA) serta Fakulti Teknologi Kejuruteraan Kimia dan Proses (FTKKP), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) telah berjaya melancarkan inisiatif hijau yang dinamakan *Fertile Future.*

Projek yang berlangsung dari 1 September hingga 30 November 2025 itu bukan sahaja berjaya mengurangkan beban tapak pelupusan sampah, malah telah menukarkan ratusan kilogram sisa makanan kepada baja organik berkualiti tinggi.

Projek itu yang diketuai oleh Amala a/p Karthigayan, pelajar tahun akhir, bersama pasukan pengurusan projek termasuk Harith Kumar Subachandran, Yaashini a/p Pasurajan, Mavindhran a/l Sashidhran, Venashini a/p Palaniappan dan Aishwarya a/p Saravanan telah merangka satu penyelesaian praktikal kepada masalah sisa makanan yang tidak terurus di kafeteria universiti.

Dengan sokongan Impact Malaysia dan kerjasama strategik bersama SEEDS Malaysia, *Fertile Future* telah menetapkan piawaian baharu dalam aktiviti kesukarelawanan siswa yang berimpak tinggi.

Matlamat utama *Fertile Future* adalah jelas iaitu untuk mendidik komuniti universiti tentang kaedah pengkomposan yang betul dan menyediakan alternatif mampan kepada baja kimia.

Laporan penilaian projek menunjukkan bahawa sisa makanan yang tidak diurus dengan baik bukan sahaja mencemarkan alam sekitar tetapi juga membazirkan sumber yang boleh dikitar semula menjadi penyubur tanah.

Menurut Amala, objektif projek ini adalah untuk memastikan generasi semasa memiliki kemahiran praktikal dalam pengkomposan dan aktiviti alam sekitar.

“Kami mahu mengukuhkan pemahaman komuniti universiti tentang pengendalian sisa makanan yang berkesan.

“Projek ini menyasarkan sekurang-kurangnya 250 orang penerima manfaat yang terdiri daripada pelajar, staf, dan fasiliti kampus.

“Namun, hasil akhir menunjukkan pencapaian yang membanggakan apabila seramai 257 peserta terlibat secara langsung dalam pelbagai bengkel dan taklimat yang dianjurkan, melepasi sasaran awal,” ujarnya.

Kejayaan Fertile Future didorong oleh pelaksanaan tiga siri bengkel yang disusun secara strategik untuk membina pengetahuan peserta secara berperingkat.

Bengkel pertama yang diadakan pada awal September bertumpu kepada pengenalan projek kepada pelajar diploma dan ijazah dual.

Sesi ini berjaya menarik minat pelajar baharu dan meningkatkan kesedaran awal mengenai kepentingan pengkomposan.

Momentum diteruskan dalam bengkel kedua, di mana taklimat mengenai amalan kompos diberikan dan pengambilan jawatankuasa serta sukarelawan dilancarkan secara rasmi.

Di sinilah, pasukan *Fertile Future* mula membentuk kumpulan sokongan yang kuat untuk menggerakkan aktiviti fizikal di lapangan.

Kemuncak kepada siri pendidikan ini adalah bengkel ketiga yang dilaksanakan dengan kerjasama SEEDS Malaysia.

Dalam bengkel ini, sukarelawan dan jawatankuasa terpilih didedahkan dengan kemahiran teknikal secara hands-on berkaitan dua kaedah utama pengkomposan iaitu Kompos Panas (*Hot Composting*) dan Bokashi.

Peserta bukan sahaja belajar teori, malah turun padang mengutip sisa makanan dari kafe untuk diproses terus di tapak pengkomposan.

Pencapaian paling ketara projek Fertile Future boleh dilihat melalui data kuantitatif hasil pengeluaran baja mereka.

Sepanjang tempoh tiga bulan pelaksanaan, pasukan ini berjaya memproses antara 250 hingga 350 kilogram sisa organik umum dan menukarkannya menjadi 184.4 kilogram baja kompos panas. Jumlah ini mencapai sasaran pengeluaran kompos yang ditetapkan.

Selain itu, penggunaan kaedah Bokashi iaitu sebuah teknik pengkomposan Jepun yang menggunakan mikrob efektif turut membuahkan hasil.

Sebanyak 35 kilogram sisa makanan khusus telah dikumpul dan diproses menjadi kira-kira 3.5 liter ’Teh Bokashi’ (baja cecair) dan 20 kilogram kompos pepejal Bokashi.

Secara keseluruhannya, projek ini berjaya menghasilkan sejumlah 204.4 kilogram baja pepejal dan 3.5 liter baja cecair.

Kesemua baja yang dihasilkan ini tidak dibiarkan tersimpan di dalam stor.

Sebaliknya, ia telah diedarkan dan digunakan sepenuhnya untuk menyuburkan kawasan hijau di sekitar kampus UMPSA bagi menyokong inisiatif ’*Green Campus’* universiti serta membaiki kesuburan tanah secara organik tanpa kos tambahan.

Di luar angka kilogram dan liter, kejayaan sebenar *Fertile Future* terletak pada pembangunan modal insan.

Penilaian pascaprogram mendapati 92 peratus peserta menunjukkan peningkatan pemahaman yang ketara dalam teknik pengkomposan dan pengurusan sisa.

Ini adalah lonjakan positif berbanding sasaran asal sebanyak 80 peratus.

Melalui program *Open Day* yang dianjurkan, jawatankuasa dan sukarelawan berpeluang mempamerkan hasil kompos mereka kepada rakan-rakan siswa lain.

Aktiviti membalikkan kompos (*compost turnover*) menjadi salah satu tarikan utama, membolehkan lebih ramai pelajar merasai pengalaman praktikal menguruskan sisa.

Ini membuktikan bahawa persepsi ’kotor’ terhadap sampah boleh diubah apabila ilmu dan teknik yang betul diterapkan.

Seperti mana-mana projek berskala besar*, Fertile Future* tidak terlepas daripada cabaran.

Laporan projek mendedahkan bahawa konflik jadual merupakan halangan utama, di mana beberapa pelajar tidak dapat menghadiri bengkel kerana bertembung dengan komitmen akademik dan peperiksaan akhir.

Selain itu, tempoh masa yang terhad semasa bengkel juga mengekang sesi pembelajaran yang lebih mendalam.
Walau bagaimanapun, semangat *’changemaker’* yang tinggi dalam kalangan ahli jawatankuasa membolehkan mereka mengatasi masalah ini dengan baik.

Walaupun fasa rasmi projek di bawah geran awal telah tamat pada 30 November 2025, Fertile Future dirangka untuk terus hidup.

Satu pelan transisi yang komprehensif telah dibangunkan untuk memastikan projek ini kekal sebagai inisiatif yang dipacu oleh pelajar.

Mengikut pelan tersebut, tampuk kepimpinan dan operasi akan diteruskan oleh jawatankuasa pelapis.

Bagi memastikan kelangsungan operasi dan kewangan, pasukan telah mendapatkan memohon peruntukan tambahan melalui Pusat Pembangunan Pelajar (SDC) atau Kelab Eco Nexus di bawah bajet Jabatan Hal Ehwal Pelajar (JHEPA) universiti.

Menurut Dr. Suhaidah Hussain, Pengarah Pusat Pembangunan Kelestarian UMPSA, pihak Pusat Pembangunan Kelestarian menyokong inisiatif pelajar dengan menyediakan fasiliti pengkomposan

“Ia adalah langkah strategik bagi mengintegrasikan *Fertile Future* sebagai sebahagian daripada ekosistem rasmi universiti dan bukan sekadar projek bermusim ’one-off’,” katanya.

Menurut Exco Dokumentasi dan Pelaporan, Aishwarya, beliau mengetuai usaha pengumpulan data dan dokumentasi yang teliti bagi memastikan setiap ilmu dan prosedur operasi standard (SOP) dipindahkan dengan sempurna kepada pasukan baharu.

“Laporan yang dihasilkan ini akan menjadi panduan (*blueprint*) untuk pelaksanaan pada semester-

semester akan datang.

“Projek *Fertile Future* di UMPSA Pekan telah membuktikan bahawa mahasiswa mampu menjadi ejen perubahan yang efektif dalam menangani isu global seperti sisa makanan di peringkat komuniti setempat.

“Dengan menggabungkan pendidikan, tindakan praktikal, dan semangat kesukarelawanan, mereka telah berjaya menutup kitaran makanan dari pinggan, ke tong sampah, dan akhirnya kembali ke bumi sebagai baja yang menyuburkan,” katanya.

Kejayaan mengalihkan lebih 300 kilogram sisa organik daripada tapak pelupusan sampah dalam masa hanya tiga bulan adalah satu pencapaian yang wajar dipuji.

Ia bukan sahaja menyelamatkan alam sekitar tetapi juga menanam benih kesedaran dalam diri 257 peserta yang kini dilengkapi dengan ilmu untuk meneruskan amalan lestari ini di mana sahaja mereka berada.

Fertile Future bukan sekadar projek kompos; ia adalah simbol harapan untuk masa depan yang lebih hijau dan subur.

Disediakan Oleh: Dr. Suhaidah Hussain, Pusat Pembangunan Kelestarian dan Amala A/P Karthigayan, Fakulti Komputeran (FK)

TAGS / KEYWORDS

Pelajar UMPSA

Fertile Future

- 79 views

View PDF