

## Dua produk inovasi USIM dapat pengiktirafan

Oleh SAIRUL ZAMRI MISRANI | 12 Jun 2023, 9:00 am



ELINA (dua dari kanan) menunjukkan produk inovasi ICE Box yang berjaya dihasilkan beliau bersama rakan-rakan penyelidik lain.

DUA daripada empat produk inovasi Universiti Sains Islam Malaysia (USIM) yang dipertandingkan pada Pameran Reka Cipta, Inovasi & Teknologi Antarabangsa (ITEX) 2023 baru-baru ini menerima pengiktirafan khas, sekali gus mengharumkan nama institusi tersebut di mata dunia.

Pengiktirafan yang diraih adalah Anugerah Inovasi Terbaik bagi kategori Institusi Pendidikan dan Universiti melalui inovasi ICE Box (Indoor, Comfort, Environment) dan Anugerah Inovasi Terbaik melalui produk inovasi BioCast daripada Patent Office of The Cooperation Council For ThenArab States of The Gulf.

Kedua-dua inovasi tersebut turut menerima anugerah pingat emas pada pertandingan berprestij yang diadakan di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur itu.

Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) USIM, Prof. Datuk Dr. Muhammad Tauffik Mohd. Noor yang hadir ke majlis penyerahan anugerah itu berkata, beliau berharap para penyelidik terus bersemangat menghasilkan inovasi-inovasi yang mampu memberi manfaat kepada masyarakat.

Muhammad Tauffik juga berharap, kejayaan yang diraih itu tidak sekadar menaikkan nama universiti, malah mampu memberi pulangan kepada negara amnya.

Sementara itu, ketua penyelidik produk inovasi ICE Box, Prof. Madya Ar. Dr. Elina Mohd. Husini berkata, ICE Box merupakan sistem yang berfungsi untuk menyejukkan ruang ke tahap keselesaan para penghuni.

Jelasnya, proses penyejukan itu berlaku hasil perubahan haba termostat daripada cecair ke ais yang direka bentuk secara modular.



MUHAMMAD TAUFFIK (tengah) bergambar kenangan bersama wakil USIM yang berjaya meraih anugerah pada ITEX 2023.

Menurutnya, sistem yang dijana daripada sumber solar atau grid itu dapat mengurangkan pengeluaran karbon serta sebagai bateri untuk penyimpanan tenaga termal bagi penukaran fungsi penyejukan pada waktu malam dan haba ke sistem air panas pada siang hari di sesebuah penempatan.

“Menariknya, sistem ini telah dijalankan melalui tiga fasa iaitu dalam saiz berskala besar dengan kerjasama industri. Seterusnya, ia ditambah baik dari segi reka bentuk dan

sistem yang dikhususkan penggunaannya untuk sebuah rumah dan peringkat penyesuaian rupa produk bagi kegunaan pada ruang awam.

“Sistem ini telah diuji pada iklim yang berbeza iaitu tropika dan empat musim semasa pembinaan dalam pertandingan Rumah Solar Di Dubai 2018.

“Alhamdulillah, hasilnya menunjukkan ia dapat menjimatkan tenaga, sekali gus mengekalkan tahap keselesaan penyejukan yang sama,” katanya.

Tambah Elina, sistem tersebut dapat memberi peluang kepada setiap penghuni menikmati tahap keselesaan yang optimum dan para pengusaha perumahan mampu menjimatkan kos pembinaan.

Sementara itu, ketua penyelidik bagi produk BioCast, Ts. Dr. Mohd. Ifwat Mohd. Ghazali berkata, produk ciptaannya itu merupakan kas lengan (arm cast) yang diperbuat daripada polimer semula jadi (PHB) yang diperolehi daripada sisa makanan dan resin berasaskan urethane dimethacrylate (UDMA).

“Mengikut pengalaman pesakit patah tulang lengan yang menggunakan BioCast ini, mereka melalui tempoh penyembuhan lebih mampan dan lebih selesa.

“Produk ini juga disesuaikan mengikut dimensi dan keperluan pesakit.

“Malah, produk yang dicetak secara 3D ini mempunyai reka bentuk pengudaraan dan kebersihan bagi membantu mengurangkan potensi risiko komplikasi semasa proses penyembuhan.

“Ia bukan sahaja memberi kemudahan kepada pesakit, tetapi juga mesra alam.

“PHB bersifat terbiodegradasi, ini menjadikannya pilihan lebih mampan berbanding tuangan tradisional yang diperbuat daripada sumber tidak boleh diperbaharui,” ujarnya.

Dua lagi produk inovasi yang dipertandingkan USIM iaitu Celf Biofilm dan Eco Caldent berjaya menangi anugerah emas dan perak.

Pameran yang bertemakan ‘Teknologi Membalikkan Perubahan Iklim’ itu berlangsung selama dua hari dan menghimpunkan 700 daripada pelbagai institusi dan individu dari dalam serta luar negara.

Pameran itu turut dilaksanakan serentak dengan World Young Inventors Exhibition (WYIE) yang menghimpunkan pereka cipta generasi muda.