

BANGUN UJIAN PERTAMA H-OTEC

Kerjasama UTM, Universiti Saga bertepatan dalam usaha ke arah masyarakat rendah karbon

Fazurawati Che Lah

fazurawati@hmetro.com.my

Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Universiti Saga, Jepun, menjalin kerjasama penyelidikan untuk membangunkan ujian pertama Penukaran Tenaga Haba Laut Hibrid (H-OTEC) di Institut Antarabangsa Akuakultur dan Sains Akuatik (I-AQUAS) Universiti Putra Malaysia (UPM) di Port Dickson, Negeri Sembilan.

Kerjasama ini tepat pada masanya dalam usaha ke arah masyarakat rendah karbon dan mencapai Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) di Asia Tenggara serta Malaysia.

Program berkenaan dibiayai oleh Japan International Cooperation Agency (JICA), Japan Science and Technology Agency (JST) dan dana yang disalurkan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM).

Majlis pertama Penyelidikan Sains dan Teknologi untuk Pembangunan Mapan (SATREPS) dilancarkan di UTM Kuala Lumpur

(UTMKL), Jalan Sultan Yahya Petra, Kuala Lumpur oleh Naib Canselor UTM, Profesor Datuk Ir Dr Wahid Omar.

Pada masa sama, majlis itu diserikan dengan kehadiran Naib Presiden Universiti Saga, Profesor Dr Noriyoshi Teramoto; ahli Institute of Ocean Energy, Saga University (IOES), Profesor Dr Yasuyuki Ikegami dan Pengurus program, Dr Takeshi Yasunaga.

Menurut Profesor Wahid, kerjasama SATREPS dijangka berlangsung selama lima tahun merangkumi penyelidikan dan pembangunan sistem H-OTEC dan pelbagai penggunaan air laut dalam (ALD) dalam ekosistem Malaysia yang dikenali sebagai Model Malaysia.

Katanya, sebagai output akhir program, Model Malaysia bakal diwujudkan.

"Pada masa ini, UTM satu-satunya universiti Malaysia di Asia Tenggara yang menubuhkan pusat Penukaran Tenaga Haba Laut (OTEC) di bawah Institute Future Energy (IFE).



DR Wahid (dua dari kiri) dan Dr Noriyoshi bertukar perjanjian kerjasama.

"Program ini diketuai Profesor Datuk Dr A Bakar Jaafar, manakala pengurus program ialah Ts Dr Sathiabama T Thirugnana," katanya.

Profesor Wahid berkata, kajian berkenaan turut membabitkan barisan penyelidik dari UTM, Universiti Malaya (UM), UPM, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan Universiti Malaysia Terengganu (UMT) dengan sebanyak 10 projek bakal dijalankan.

Pada masa ini, terdapat dua loji demonstrasi OTEC

di dunia iaitu Kumejima di Jepun dan NELHA di Hawaii yang mendapat sokongan teknikal Universiti Saga sejak 2013.

Selaras dengan SDGs Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) dan Rancangan Pembangunan Negara (Rancangan Malaysia Ke-11) ke arah tenaga bersih, makanan dan keselamatan air boleh dicapai melalui OTEC.

"Melalui OTEC, teknologi penjanaan kuasa daripada suhu yang berbeza antara air laut dalam dengan air laut permukaan akan

menciptakan elektrik sebagai tenaga semula jadi untuk menggantikan bahan api fosil yang secara langsung dapat mengurangkan kuantiti pelepasan karbon dioksida.

"Penghasilan ini akan menjadi teknologi penjanaan tenaga bersih yang mesra kepada persekitaran global. Tambahan pula, tenaga yang tersimpan di lautan sangat besar dan pada masa yang sama, ia tidak dipengaruhi oleh keadaan meteorologi untuk memastikan bekalan tenaga yang stabil," katanya.

Katanya, Jawatankuasa Penyelaras Bersama (JCC) akan mengkaji semula output penyelidikan dan Model Malaysia yang boleh digunakan sebagai rangka kerja khususnya di negara ini dan Asia Tenggara.

"Cadangan mengenai cara menyesuaikan dan membangunkan model dalam masyarakat yang mampan akan diberikan.

"UTM dan Universiti Saga akan bekerjasama dalam menganjurkan seminar dan persidangan untuk menyebarkan hasil program ini," katanya.