

Kerjasama UTM, UPM bangun makmal sistem H-OTEC pertama di dunia

Oleh Tuty Haryanti Ahmad Rodzi - Ogos 10, 2022 @ 6:25pm
bhnews@bh.com.my



Naib Canselor UTM, Profesor Datuk Dr Ahmad Fauzi Ismail (dua kiri) dan Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) Universiti Putra Malaysia (TNCPI UPM), Profesor Dr Nazamid Saari (dua kanan) disaksikan oleh Pengarah Ocean Thermal Energy Centre (OTEC), Dr Sathiabama T Thirugnana (kiri) dan Pengarah IQUAS UPM, Profesor Dr Ahmad Zaharin Aris (kanan) ketika majlis menandatangani Memorandum Perjanjian (MoA) di antara UTM dan UPM di Anjung Menara Razak, UTM Kuala Lumpur. NSTP/Aziah Azmee

KUALA LUMPUR: Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Universiti Putra Malaysia (UPM) hari ini, memeterai Memorandum Perjanjian (MoA) bagi mewujudkan makmal penyelidikan Hibrid Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) (H-OTEC).

Naib Canselor UTM, Prof Datuk Dr Ahmad Fauzi Ismail, berkata Model Malaysia itu akan mempamerkan demonstrasi sistem H-OTEC pertama di dunia dan demonstrasi OTEC ketiga di dunia.

Beliau berkata, ia akan dibangunkan di Institut Antarabangsa Akuakultur dan Sains Akuatik (IAQUAS) di UPM Port Dickson, Negeri Sembilan, dan akan turut dikenali sebagai UPM-UTM OTEC Centre.

Katanya, makmal itu yang mempunyai kemudahan penyelidikan sistem OTEC bertaraf dunia akan menarik penyelidik, pelajar dan institusi pembiayaan berkaliber tinggi, selain bertujuan melahirkan pelajar dan penyelidik terbaik dalam penjaan tenaga hijau marin.

"Matlamat utama program Science and Technology Research Partnership For Sustainable Development (SATREPS) OTEC adalah untuk menjalankan penyelidikan dan pembangunan (R&D) teknologi sistem H-OTEC.

"Teknologi ini menggabungkan penjaan tenaga elektrik dan teknologi penyahgaraman air laut untuk menjadi air minuman.

"Elemen teknologi sistem H-OTEC ini direka bentuk oleh rakan kerjasama Jepun yang terdiri daripada Universiti Saga, Jepun dengan kerjasama syarikat Xenosys.

"Kesan sistem H-OTEC kepada alam sekitar pula akan dikaji oleh penyelidik dari Malaysia khususnya dari UTM, UPM dan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)," katanya pada Majlis Menandatangani MoA di antara UTM dan UPM di Menara Razak, UTM di sini, hari ini.

MoA itu ditandatangani oleh Ahmad Fauzi mewakili UTM manakala UPM diwakili oleh Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi), Prof Dr Nazamid Saari.

Ahmad Fauzi berkata, projek itu turut mendapat sokongan dan pembiayaan oleh Japanese International Collaboration Agency (JICA); Japanese Science and Technology (JST) dan dana padanan oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT).

Katanya, program lima tahun SATREPS OTEC itu adalah program penyelidikan bersama antara kerajaan Jepun dan Malaysia merangkumi penyelidikan dan pembangunan sistem H-OTEC serta pelbagai penggunaan Air Dasar Laut (ADL) dalam ekosistem Malaysia yang dikenali sebagai Model Malaysia.

"Kumpulan penyelidikan Malaysia yang terbabit terdiri daripada 10 sub-projek yang diketuai UTM dan disertai oleh UPM, UKM, Universiti Malaya (UM), Universiti Malaysia Terengganu (UMT) dan Universiti Malaysia Sabah (UMS).

"Projek ini akan dikendalikan oleh satu-satunya pusat penyelidikan OTEC di Asia Tenggara dikenali sebagai UTM OTEC," katanya.

Beliau berkata, ketika ini terdapat dua rig demonstrasi OTEC di dunia iaitu di Kumejima, Jepun dan Nelha, Hawaii.

OTEC adalah teknologi penjanaan kuasa yang menghasilkan tenaga elektrik berdasarkan penggunaan suhu yang berbeza di antara dasar laut sejuk yang tidak dapat dicapai cahaya matahari dan air permukaan laut yang dipanaskan oleh tenaga suria.

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

Ia menjadi teknologi penjanaan tenaga bersih yang dapat menghasilkan hidrogen hijau untuk alam sekitar yang lebih bersih sekali gus dapat memastikan bekalan tenaga yang stabil dan mencapai 'carbon net-zero' menjelang 2050.

Sementara itu, Nazamid ketika membacakan teks ucapan Naib Canselor UPM, Prof Datuk Dr Mohd Roslan Sulaiman, berkata MoA itu dapat mengukuhkan kerjasama UTM dan UPM dalam pelbagai cara.

Katanya, ia tidak hanya terhad kepada penyelidikan, inovasi dan pengkomersialan OTEC dan industri sampingan teknologi itu.

"Kerjasama ini juga dapat menyumbang dalam usaha mencapai Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) dalam usaha menyediakan tenaga mampu milik dan bersih kepada negara," katanya.

"Saya juga berharap kerjasama strategik ini akan memberi impak kepada penjanaan kekayaan negara," katanya.