

Tapak uji sel fotovoltan kuasa suria terapung terbesar dunia dilancar



ENCIK MASAGOS ZULKIFLI: Sumber tenaga berdaya tahan tidak seharusnya dianggap sebagai alternatif atau sesuatu yang tidak penting pembangunan ekonomi. – Foto fail

TAPAK uji sel fotovoltan kuasa suria terapung terbesar dunia dilancar oleh Menteri Sekitaran dan Sumber Air, Encik Masagos Zulkifli Masagos Mohamad, semalam.

Seluas satu hektar (saiz sekitar 100 flat lima bilik HDB), tapak uji bernilai \$11 juta itu merangkumi 10 sistem berbeza dan terletak di Kolam Air Tengah di Tuas.

Antara lain, ia bakal digunakan bagi menguji keberkesanan pelbagai sistem itu, termasuk dari segi kos, dalam tempoh enam bulan mendatang.

Berucap di Sidang Puncak Tenaga Bersih Asia di Pusat Konvensyen dan Ekspo Sands, Encik Masagos berkata sumber tenaga berdaya tahan tidak seharusnya dianggap sebagai alternatif, atau sesuatu yang tidak penting pembangunan ekonomi.

“Usaha mencari tenaga bersih dan pembangunan tenaga yang boleh diperbaharui adalah usaha memburu lebih banyak peluang dan pertumbuhan, ia juga langkah wajar ke era ‘hijau’,” ujar Encik Masagos.

Setiap sistem fotovoltan kuasa suria berupaya menjana kuasa puncak satu kilowatt dan akan dipantau



TENAGA BAGI MASA DEPAN: Dua pekerja berjalan di tapak uji sel fotovoltan kuasa suria di Kolam Air Tengah. Tapak uji terapung terbesar di dunia itu bakal digunakan bagi menguji keberkesanan 10 sistem panel kuasa solar berbeza dalam tempoh enam bulan mendatang. – Foto THE STRAITS TIMES

menggunakan sekitar 100 sensor, dengan keputusannya dibandingkan dengan sistem lain.

Sistem terapung ini juga akan dibandingkan dengan sistem ‘atas bumbung’ dengan kuasa puncak 20 kilowatt yang telah dibina di kawasan kolam air yang sama.

Dua sistem fotovoltan kuasa suria terbaik akan dipilih dan diuji pada skala lebih besar dengan kuasa puncak dua megawatt.

Tapak uji ini ialah inisiatif Lembaga Kemajuan Ekonomi (EDB) dan agensi air negara PUB.

Penilaian saintifik bakal dilakukan oleh Institut Kajian Tenaga Solar Singapura (Seris).

Antara contoh yang sedang diuji ialah sistem yang menggunakan sel suria dua muka, yang mampu meresap panahan suria melalui dua per-

mukaan.

Sebuah lagi sistem memuatkan ‘pendinginan aktif’ yang menggunakan air untuk mendinginkan sel suria bagi mempertingkatkan keberkesannya.

PUB juga akan mengkaji kesan pada sekitaran di kolam air itu akibat pemasangan sel fotovoltan, termasuk pada mutu air dan kehidupan di sana.

Sel fotovoltan kuasa suria terapung kian menarik sebagai sumber tenaga suria alternatif di Singapura kerana ruang bumbung terhad dan keberkesanan sistem sebegini.

Kajian lebih awal mencadangkan bahawa sistem ini 20 peratus lebih berkesan berbanding sistem ‘atas bumbung’, dalam negara tropika. Ia 5 peratus lebih berkesan dalam negara iklim sederhana.

Ini disebabkan kesan pendinginan tambahan dengan memasang panel kuasa suria di permukaan air.

Pengarah eksekutif teknologi bersih di EDB, Encik Goh Chee Kiong, berkata Singapura bukan sahaja mengenal pasti panel kuasa suria terapung sebagai antara bidang tumpuan, malah ia berada dalam kedudukan sesuai menjadi ‘makmal hayat’ bagi syarikat yang ingin menguji dan menjual solusi kota inovatif.

Baru-baru ini, EDB telah mendapatkan lima pelaburan baru di Singapura dalam bidang kuasa suria, grid mikro, grid bijak dan pengurusan tenaga bernilai \$50 juta bagi perbelanjaan perniagaan terhimpun dalam tempoh lima tahun mendatang.