Research

Lampu mudah alih Sea-Lite guna sumber air laut

Fri, 05/13/2022 - 16:16

PEKAN, 9 Mei 2022 – Menjadi tradisi masyarakat Melayu di Malaysia, budaya memasang lampu atau pelita apabila Ramadan mula mendekati Syawal.

Kebiasaannya pelita atau panjut dipasang di sekitar rumah bagi memeriahkan rumah dan menambah keceriaan, lebih-lebih lagi pada 27 Ramadan.

Kebiasaannya mereka menggunakan lampu pelita minyak tanah dan kini ada ada juga yang menggunakan lampu elektrik atau solar.

Namun, lain pula bagi sekumpulan penyelidik UMP yang telah menghasilkan inovasi lampu mudah alih menggunakan elektrolit air laut memandangkan kampus UMP di Pekan berdekatan dengan pantai.

Menurut Pengarah Pusat Kecerdasan Bahan Termaju, Jabatan Penyelidikan dan Inovasi merangkap ketua penyelidik kumpulan ini iaitu Dr. Izan Izwan Misnon, *Sea-Lite* merupakan lampu mudah alih yang menggunakan air laut sebagai sumber elektrolit.

“Peranti ini dinamakan *Sea-Lite* merujuk kepada laut (*sea*) yang memberikan cahaya (*light* atau *lite*) dan ia mempunyai reka bentuk kecil, mudah dibawa dan diselenggara.

“Ia juga mampu membekalkan cahaya dan tenaga elektrik serta mampu bertahan dalam jangka masa panjang,” katanya.



Idea ini bermula apabila Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) UMP, Profesor Ts. Dr. Kamal Zuhairi Zamli menyarankan kumpulan mereka untuk menghasilkan lampu dengan menggunakan elektrolit air laut.

Penyelidikan ini turut dibantu oleh Jurutera Kanan, Pusat Pembangunan dan Pengurusan Harta (PPPH), Ts. Mohd Nurulakla Mohd Azlan.

Ujarnya, inovasi berkaitan *Sea-Lite* ini telah bermula semenjak Mac 2022 dan prototaip telah berjaya disiapkan pada pertengahan April 2022.

“Reka bentuk awal peranti ini menggunakan bahan-bahan yang terdapat di dalam makmal.

“Selain itu, penghasilan elektrod *Sea-Lite* juga mengguna pakai bahan kitar semula dari kerja ubah suai bangunan di UMP.

Mengulas lanjut, Dr. Izan berkata, *Sea-Lite* berfungsi melalui tindak balas ion dari air laut dengan elektrod, ia seterusnya menghasilkan tenaga elektrik yang berupaya untuk menyalakan lampu.

“Buat masa ini, prototaip awal dapat menghasilkan tenaga elektrik secara konsisten sehingga tujuh hari dan teknologi ini juga boleh digunakan bagi kegunaan kawasan-kawasan yang tiada bekalan elektrik.

“Selain itu juga, teknologi ini merupakan teknologi hijau dan selamat digunakan.

“*Sea-Lite* juga boleh berfungsi dengan menggunakan garam masakan bagi menggantikan air laut,” katanya.

Sea-Lite meletakkan beberapa kumpulan sasar untuk penggunaan produk antaranya ia sesuai digunakan menggantikan pelita untuk sambutan perayaan, terutamanya untuk mereka yang tinggal di bangunan tinggi.

Ia tidak menghasilkan karbon sebagai bahan sampingan dan risiko kebakaran juga dapat dielakkan.

Seterusnya ia juga sesuai digunakan untuk mereka yang meminati aktiviti luar seperti perkhemahan, mendaki, jelajah hutan, memancing dan berbasikal.

Bentuk *Sea-Lite* yang kecil dan mudah dibawa mampu memberikan kemudahan kepada pengguna.

Selain itu, ia dapat digunakan sebagai persediaan keperluan bencana alam seperti banjir dan ketika ketiadaan elektrik.

Malah, ia juga boleh digunakan oleh pasukan penyelamat seperti tentera, Pasukan Gerakan Am (PGA) dan pertahanan awam yang memerlukan mereka berada di tempat terasing pada jangka masa yang panjang.

Beliau berharap untuk perancangan masa hadapan, *Sea-Lite* akan dihasilkan dengan elektrod yang mempunyai ketahanan yang lebih baik seterusnya mempunyai jangka hayat yang lebih panjang.

Selain itu, ia juga akan dilengkapi dengan tambahan ciri pengecasan USB.

Sea-Lite ini juga menggunakan konsep *metal-air battery* (bateri logam-udara).

Ia dapat memberikan ketumpatan tenaga dan kuasa setanding dengan bateri ion litium dan ia boleh diperluaskan untuk aplikasi berprestasi tinggi seperti bateri untuk kenderaan elektrik,

Lebih menariknya, lampu *Sea-Lite* ini turut dipasang ketika Majlis Berbuka Puasa KDYMM Seri Paduka Baginda Yang di-Pertuan Agong di Padang MBK, Kuantan bagi memeriahkan kawasan padang yang menjadi tumpuan pengunjung berbuka puasa pada bulan Ramadan.

Inisiatif ini sebagai menyokong hasrat Kerajaan Negeri Pahang bagi menjayakan kempen Banda Raya Kuantan sebagai bandar rendah karbon seiring dengan Malaysia sebagai negara neutral karbon menjelang tahun 2050 seperti diumumkan oleh Perdana Menteri Malaysia, Datuk Seri Ismail Sabri Yaakob baru-baru ini.

Disediakan oleh: Nor Salwana Mohammad Idris, Bahagian Komunikasi Korporat, Jabatan Canseleri

TAGS / KEYWORDS

Sea-Lite

- 565 views

View PDF