

# Tukun tiruan bantu pelihara ekosistem hidupan



Oleh: GAN LEONG MING

Pulau Tioman diiktiraf sebagai antara 10 pulau tercantik di dunia yang mempunyai banyak hidupan marin termasuk terumbu karang berwarna-warni. Pulau ini sentiasa menjadi daya tarikan serta menggigit kehadiran pelancong sama ada dari dalam mahupun luar negara.

Namun, akibat aktiviti pelancongan yang pesat, isu pemanasan global dan lain-lain faktor persekitaran menyebabkan bilangan hidupan marin semakin berkurang, dasar laut menjadi semakin kosong serta memusnahkan batu karang.

Justeru, demi memelihara dan memperkayakan hidupan marin, krew Artificial Reef Project (ARP) dari Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM) yang diketuai Profesor Dato' Dr. Haji Rosli Abu Bakar mereka bentuk sejenis tukun tiruan konkrit besi berdasarkan konsep pasang-siap.

Menurut Profesor Dato' Dr. Haji Rosli, sehingga kini penyelidik UMP telah mereka bentuk dan memfabrikasikan sebanyak 15 unit tukun tiruan konkrit besi bagi menahan ombak dan seterusnya memelihara hidupan marin di sekitar pusat taman laut Pulau Tioman.

"Setiap unit tukun ini terbentuk daripada tiga keping plat konkrit besi yang beranggaran seberat 200 kg per plat. Reka bentuk tukun tiruan ini mempunyai ciri-

ciri unik seperti bentuk segitiga yang kuat, potensi memotong arus ombak, kawasan perlindungan ikan dan terumbu karang. Selain itu, konsep tukun tiruan pasang-siap ini juga dapat mengurangkan kos pembuatan dan kos pengangkutan.

"Program tukun tiruan UMP ini bermula dengan penanaman tukun tiruan pertama di Pusat Taman Laut Pulau Tioman pada 9 Mac 2013 dan usaha ini diteruskan dengan penanaman 12 unit lagi tukun tiruan pada 18 April 2013 yang lalu," katanya yang berharap projek penyelidikan ini dapat diteruskan dengan mendapatkan peruntukan geran bagi menjalankan penyelidikan dalam menghasilkan lebih banyak tukun tiruan untuk diletakkan di Pulau Tioman ini.

Sebanyak dua unit lagi tukun tiruan yang terakhir dilabuhkan di Pusat Taman Laut Pulau Tioman bersempena *Sultan Ahmad Shah (SAS) International Eco-Challenge 2013* pada 11 Mei 2013 yang lalu.

Program disempurnakan Yang Mulia Letenan Kolonel Tengku Dato' Seri Kamarulzaman Al Haj Ibnu Al-Marhum Sultan Sir Abu Bakar, Pegawai Memerintah Batalion Pertama Rejimen 505 Askar Wataniah mewakili Kebawah Duli Yang Maha Mulia Sultan Pahang. Hadir sama dalam majlis, Naib Canselor UMP, Profesor Dato' Dr. Daing Nasir Ibrahim.

Dalam majlis ini, beliau diberikan penerangan ringkas tentang perkembangan

projek dari awal kajian sehingga kerja pemasangan tukun dijalankan. Selain itu, beliau turut menandatangani plak tukun tiruan sebagai tanda pelancaran program serta menyaksikan pelepasan tukun tiruan ke dasar Taman Laut Tioman.

Malahan, beliau amat berbangga dengan usaha penyelidik UMP ini yang dapat mengaplikasikan hasil penyelidikan untuk dimanfaatkan bagi kepentingan ekosistem marin negara.

Sementara itu, Dato' Dr. Daing Nasir berkata, program ini adalah tanggungjawab sosial UMP kepada masyarakat yang selama ini mengambil hasil khazanah dari alam sekitar, maka tibalah waktunya untuk menyumbang semula kepada alam sekitar.

Beliau mengharapkan semoga penyelidik UMP akan terus berusaha untuk menghasilkan penyelidikan yang memberi impak yang boleh digunakan oleh masyarakat.

Pelajar UMP, Mohamad Taufiq Mohamad Tajudin, 21 melahirkan rasa bangga apabila berpeluang menyertai program ini dengan menyumbang kepada salah satu aktiviti penjagaan hidupan marin dan terumbu karang.

Katanya, melalui program ini, mereka mendapati kejuruteraan bukan sekadar menyelesaikan masalah dalam industri malah ianya juga berkenaan dalam pemulihan alam sekitar.