Research

Dr. Nur Farhayu hasilkan panel konkrit ringan daripada bahan buangan arang batu

Thu, 09/17/2020 - 12:20

15 September 2020 – Penyelidik Fakulti Teknologi Kejuruteraan Awam (FTKA), Universiti Malaysia Pahang (UMP), Dr. Nur Farhayu Ariffin, 33, telah menghasilkan kajian yang menggunakan 100 peratus bahan buangan dari loji kuasa arang batu (*coal power plant*) untuk menghasilkan panel konkrit ringan (*lightweight concrete panel*).

Menurut beliau, bahan buangan ini terdiri daripada abu dasar arang batu (*coal bottom ash*) dan abu terbang (*fly ash*).

“Abu dasar arang batu digunakan untuk menggantikan penggunaan batu dan pasir manakala abu terbang pula digunakan untuk menggantikan 20 peratus simen.

“Produk ini digunakan sebagai salah satu dari struktur pembinaan bangunan.

“Dengan adanya produk ini, struktur bangunan terutamanya dinding boleh menjadi lebih ringan dan mengurangkan kos untuk tenaga kerja

“Kajian ini telah bermula pada tahun 2018 dan dijangka siap sepenuhnya pada tahun 2022,” ujar beliau.

Katanya, inisiatif ini dijayakan bersama rakan-rakan penyelidik dari Universiti Teknologi Malaysia (UTM), UMP, Universiti Tun Hussien Onn Malaysia (UTHM) dan Syarikat Perunding Teknik Padu di bawah geran CRG (RDU182403).

“Kajian yang diketuai oleh Dr. Nor Hasanah Abdul Shukor Lim dari UTM ini bertujuan untuk dikomersial dan dipasarkan di peringkat antarabangsa.

“Penyelidik-penyelidik lain yang terlibat ialah Profesor Madya Khairunisa Muthusamy, Ir. Dr. Fadzil Mat Yahaya, Dr. Sharifah Maszura Syed Mohsin, Ir. Dr. Saffuan Wan Ahmad, Abdullah Saad Ali Montaser dan Muhammad Nor Syahrul Zaimi.

“Perancangan kami pada masa akan datang ialah untuk mencari syarikat yang boleh menghasilkan produk ini dalam kuantiti yang banyak.

“Anggaran kos pula ialah RM125/meter2 dan kami berharap semoga produk ini diterima oleh kontraktor dan diguna pakai dalam masa yang terdekat,” katanya.

Penyelidikan ini telah memenangi pingat emas dan Anugerah Khas UMP Holdings Invention Award dalam Pertandingan Reka Cipta, Kreatif dan Inovasi (CITREX) 2020 pada 12 dan 13 Februari 2020 yang lalu.

Disediakan Oleh: Safriza Baharuddin dan Nur Hartini Mohd Hatta, Pejabat SUARA UMP

- 354 views

View PDF