

UMP guna sisa enap kumbahan hasilkan batu bata S-BRICK



Kuantan, 8 April - Sekumpulan penyelidik Universiti Malaysia Pahang (UMP) berjaya menghasilkan batu bata dengan menggunakan sisa enap kumbahan dan campuran kulit telur.

Menurut Ketua Penyelidik, Dr. Doh Shu Ing yang merupakan pensyarah Fakulti Kejuruteraan Awam dan Sumber Alam (FKASA) berkata, hasil kajian ini merupakan usaha bersama dua pelajarnya iaitu Muhammad Aizat Azed dan Lwee Kui Choo yang merupakan pelajar Ijazah Kejuruteraan Awam (Bahan Binaan).

"Idea ini tercetus apabila melihat terdapat lambakan sisa enap kumbahan yang tercemar lalu saya terpikir untuk menggunakan bahan ini untuk dijadikan bahan yang berguna dalam penghasilan batu bata," katanya.

Ujar beliau, pada suatu ketika dahulu rakannya yang merupakan pengusaha kek mengadu bahawa setiap hari beliau membuang kulit telur hampir 1 tan sehinggakan terpaksa membayar untuk pembuangan kulit telur tersebut.

Bermula dari itu, beliau mencuba untuk menambahkan kulit telur dalam penghasilan batu bata dengan menggunakan campuran bahan-bahan ini.

Pihaknya menjalankan kajian penggunaan kulit telur tersebut dalam penghasilan batu bata untuk ditambahkan bersama sisa enap kumbahan untuk penghasilan batu bata.

Beliau yang juga merupakan Timbalan Dekan Penyelidikan & Inovasi FKASA berkata, sisa enap kumbahan yang tidak digunakan lagi ini loji sisa rawatan kumbahan hasil kerjasama Indah Water Konsortium Sdn bhd yang boleh diguna sebagai bahan gantian simen kerana sifat komposisinya yang menyerupai simen sedia ada.



Bahan buangan kulit telur juga diguna pakai sebagai bahan penambah di dalam campuran bagi menambahkan kekuatan bata yang dihasilkan kerana kandungan kalsium karbonat yg terdapat dalam kulit telur tersebut

Secara ringkas, mekanisme mesin beroperasi atau produk berfungsi Bahan enap cemar daripada bahan buangan loji rawatan sisa kumbahan mengandungi komposisi bahan yang serupa dengan simen, bahkan lebih baik komposisinya jika dibakar menggunakan furnace dan ketuhar gelombang mikro mengikut suhu yang dibenarkan.

Selain itu, serbuk kulit telur juga diguna kan sebagai bahan penambah di dalam bancuhan bata bagi menguatkan lagi batu bata ini. Projek ini bermula pada Oktober tahun lalu dan siap pada awal Mac tahun ini dengan anggaran 21 sen bagi kos bahan batu bata ini. Dengan harga ini membuktikan S-BRICK jauh lebih murah berbanding harga batu bata biasa.

S-BRICK ini jauh lebih murah kerana menggunakan sisa buangan dari industri dalam pembikinannya disamping mengurangkan pembuangan sisa bahan makanan seperti kulit telur dan bahan enap cemar.

Selain itu ia juga, S-Brick ini kuat dibandingkan dengan bata komersial sedia ada. Saya berharap menerusi penyelidikan ini, S-BRICK dapat setanding ini dapat bata sedia ada dipasaran dan digunapakai secara meluas di industri pembinaan Malaysia.



Menerusi penggunaan S-Brick ini juga dapat menggantikan secara total penggunaan bata sedia ada yang jauh lebih mahal dan mengurangkan aktiviti membahayakan alam sekitar.

Sehingga kini pihaknya telah mendapat kerjasama melibatkan agensi Indah Water Konsortium Sdn Bhd dan Egg Tech Production Sdn Bhd merupakan industri yang membantu dalam menyalurkan sumber untuk bahan dalam membuat S-BRICK .

Beliau berharap produk S-BRICK ini dapat dipasarkan secara meluas ke seluruh negara, disamping dapat membantu negara mengurangkan pengeluaran simen yg boleh menyebabkan pelepasan karbon dioksida secara meluas dan menggunakan bahan terbuang sebagai pengganti simen yg mampu mengurangkan pencemaran persekitaran.

Produk ini berjaya mendapat pengiktirafan iaitu Anugerah Khas : UMP Holding Invention Award dalam CITREX 2016, pingat emas di ITEX2015, pingat gangsa di Seoul International Invention Fair dan tempat pertama di MUCET 2015.

Berita dan gambar disediakan Nor Salwana Mohd. Idris dari Bahagian Komunikasi Korporat PNC.

Posted By : NOR FADZILLAH BINTI ZULKIPLI Date Posted : 08-04-2016, 12:46:53