



DR. ROHAYU CHE OMAR (dua dari kiri) bersama kumpulan penyelidik terdiri daripada Prof. Madya Dr. Mohd. Azree Idris (kiri), Prof. Madya Dr. Zainon Mat Sharif (tiga dari kiri) dan Dr. Jaspaljeet Singh (kanan) yang meraih tempat kedua pada pertandingan The Royal Academy of Engineering's Leaders in Innovation Fellowships di London, baru-baru ini.

UTUSAN MALAYSIA 20/1/2018 p. 24

Penyelidik Uniten menang di London

PENGARAH Institut Infrastruktur Tenaga Universiti Tenaga Nasional (Uniten), Prof. Madya Dr. Rohayu Che Omar berjaya mendapat tempat kedua di The Royal Academy of Engineering's Leaders in Innovation Fellowships untuk sesi 2017/2018 yang berlangsung di London, baru-baru ini.

Pertandingan yang berlangsung di Royal Academy of Engineering, London, United Kingdom itu turut disertai 15 penyelidik dari Malaysia iaitu dari Universiti Malaya, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Teknologi Petronas (UTP), Universiti Tun Hussein On Malaysia, Universiti Utara Malaysia (UUM) dan Uniten. T turut mengambil bahagian adalah penyelidik dari Mexico dan Vietnam.

Dr. Rohayu yang merupakan Pen-syarah Kanan di Uniten membentangkan projek bertajuk *Bio-Vege-Grouit* iaitu inovasi yang menggabungkan penyelidikan dalam bidang geologi persekitaran, kejuruteraan awam dan mikrobiologi.

Penyelidikan itu berjaya menghasilkan cecair Bio-Vege-Grout yang diperkaya dengan bakteria baik dan didapati berupaya memperkukuhkan struktur tanah, selain menggalakkan pertumbuhan tumbuhan seperti rumput dan paku pakis.

Cecair itu diperoleh daripada proses penapaian sayur-sayuran terbuang terutama sayuran yang mengandungi

ferum tinggi. Proses tersebut lazimnya mengambil masa kira-kira sebulan.

Inovasi yang dihasilkan itu didapati sesuai untuk digunakan hampir pada semua jenis tanah seperti tanah pasir, tanah liat dan tanah gambut.

Penyelidikan yang diusahakan bersama sekumpulan penyelidik Uniten sejak 2009 itu turut mendapat kerjasama daripada Jabatan Kerja Raya Malaysia (JKR) dan Projek Lebuhraya Utara-Selatan (PLUS).

Hasil kerjasama itu, Dr. Rohayu bersama kumpulan penyelidik berpeluang menguji keberkesanan inovasi mereka, selain mendapat sokongan kewangan bagi merealisasikan projek tersebut.

Setakat ini, Bio-Vege-Grout sudah diuji di 12 lokasi cerun yang terdedah kepada ancaman tanah runtuh, termasuk di Jeli dan Gua Musang, Kelantan; Kuala Kangsar, Perak; Chendering, Terengganu dan Cameron Highlands, Pahang.

Dr. Rohayu berkata, kajian itu menetapkan sasaran pengurangan kes-kes berkaitan ekologi, seperti hakisan tanah dan tanah runtuh di Malaysia, sekali gus mengurangkan bilangan kes kematian disebabkan kemalangan jalan raya.

Selain kemenangan di London, inovasi tersebut juga berjaya memenangi beberapa pingat dan pengiktirafan berprestij serta RM25 juta geran penyelidikan berimpak tinggi pada peringkat tempatan dan antarabangsa sejak 2010.

Anugerah yang dimenangi melalui Penyelidikan Bio-Vege-Grout

- Inventors Award di Invention and New Product Education X-perience (INPEX) 2010.
- Pingat emas dan Anugerah Henry Goh di The 21st International Invention, Innovation and Technology Exhibition (2010) di Kuala Lumpur.
- Golden Jury Award di Korea International Women's Invention Exposition 2012 di Seoul, Korea Selatan.
- Pingat emas di Persidangan dan Ekspo Ciptaan Institusi Pengajian Tinggi Antarabangsa (Pecipta) 2013.
- Pingat emas di Pertandingan Inovasi Terbuka TNB 2016.