

inovasi

Hasil inovasi penyelidikan UPM menggunakan kulit kerang yang berpotensi digunakan dalam bidang ortopedik.



Kulit kerang bantu rawatan tulang

Oleh Nas Norziela Nasbah
nasnorziela@bh.com.my

▸ Serdang

Sekumpulan penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) berjaya menghasilkan gentian daripada kulit kerang untuk mengganti serta membaik pulih kecacatan tulang pada haiwan dan manusia akibat kecederaan.

Pencapaian itu adalah hasil penyelidikan bertajuk 'Nanocomposite Bone Scaffold' dan 'Nanocomposite Paste for Bone Repair' sejak 10 tahun lalu yang diketuai oleh Prof Madya Dr Md Zuki Abu Bakar dari Fakulti Perubatan Veterinar.

Penyelidikan 'Nanocomposite Bone Scaffold' dijalankan bersama Muhajir Abd Hamid, Noordin Mohammed Mustapha dan Loqman Mohd Yusuf, manakala 'Nanocomposite Paste for Bone Repair' dibantu oleh Prof Datuk Dr Tengku

Azmi Tengku Ibrahim, Prof Dr Maznah Ismail serta Abdullah Shafiu Kamba.

Dr Md Zuki berkata, gentian itu menggunakan campuran kalsium karbonat daripada kulit kerang sebagai kandungan utama dengan bahan lain seperti dekstrin, dekstran, gelatin dan air.

Kecederaan pulih

"Kajian dijalankan terhadap tulang haiwan mendapati kecederaan berjaya pulih dalam masa tujuh minggu. Ini dapat mengelakkan seseorang pesakit trauma akan kecederaan yang dialami," katanya.

Inovasi itu turut diketengahkan pada pameran Hari Terbuka Inovasi UPM yang berlangsung di Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan universiti berkenaan di sini, baru-baru ini.

Yang turut hadir ialah Dekan Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan UPM, Prof Datuk Dr Abdul Jalil Nordin; Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Antarabangsa), Prof Dr Zamberi



Kajian dijalankan terhadap tulang haiwan mendapati kecederaan berjaya pulih dalam masa tujuh minggu. Ini dapat mengelakkan seseorang pesakit trauma akan kecederaan yang dialami"

Prof Madya Dr Md Zuki Abu Bakar,
Fakulti Perubatan Veterinar

Sekawi; dan Pengarah Putra Science Park, Prof Madya Dr Samsilah Roslan.

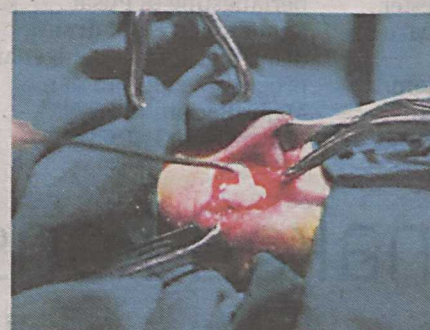
Mengulas lanjut, Dr Md Zuki berkata, hasil inovasi itu ada banyak kelebihan berbanding produk sedia ada dalam pasaran kerana hanya membabitkan kos rendah dengan kulit kerang sebagai bahan utama mudah didapati.

Sudah dipatenkan

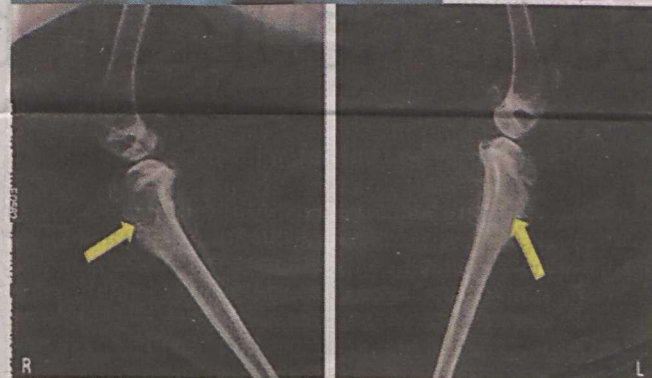
Inovasi dua penyelidikan itu sudah dipatenkan di Amerika Syarikat, Korea, Jepun, Eropah dan Malaysia berikutan hasilnya memberangsangkan serta berpotensi tinggi untuk dikomersialkan.

"Setakat ini, kajian dijalankan di klinik veterinar. Bagaimanapun dalam masa terdekat, ujian klinikal terhadap tulang manusia akan dibentangkan kepada pihak yang berkenaan.

"Kita yakin selepas menjalani ujian klinikal fasa satu dan dua, hasil inovasi ini bakal digunakan dalam bidang ortopedik," katanya.



Antara kajian 'Nanocomposite Paste for Bone Repair' yang dilakukan.



Imej radiologi menunjukkan hasil implan 'scaffold' pada tibia kiri dan keadaan kecacatan tulang tanpa rawatan sama (kiri).