

## inovasi

# Sumber gula glikosaminoglikan daripada sisa ikan



**Dr Nina Suhaity** (dua dari kanan) bersama-sama pelajar Sarjana Bioteknologi Industri menunjukkan pengiktirafan diterima atas hasil penyelidikan yang menemukan sumber gula glikosaminoglikan halal daripada sisa ikan.

Oleh **Basir Zahrom**  
basir\_zahrom@bh.com.my

## ► Kuantan

**P**enyelidik Universiti Malaysia Pahang (UMP), Dr Nina Suhaity Azmi, bersama-sama pelajar Sarjana Bioteknologi Industri, Nurul Haida Idris, berjaya menemukan sumber gula glikosaminoglikan halal daripada sisa ikan pari dan siakap untuk kegunaan bidang perubatan serta kosmetik.

Dr Nina Suhaity yang juga Pensyarah Kanan Fakulti Sains dan Teknologi Industri UMP berkata, penyelidikan dijalankan adalah berkaitan glikosaminoglikan (mukopolisakarida) terdiri atas sejumlah rantai karbohidrat kompleks yang dicirikan oleh kandungan gula amino dan asam uronatnya.

Melalui kajian dilakukan, beliau berkata, glikosaminoglikan yang terdiri daripada heparin, heparin sulfat, keratan sulfat, dermatan sulfat dan asid hialuronik digabung dengan unsur pembentuk struktur jaringan seperti tulang, elastin serta kolagen.

"Kami melakukan pengekstrakan glikosaminoglikan ke atas pelbagai jenis hidupan laut, air tawar dan tumbuhan herba yang mempunyai potensi tinggi dalam industri perubatan serta kosmetik.

## Raih anugerah

"Fungsi lain heparin ialah untuk mengubati

pembekuan darah dalam paru-paru dan boleh digunakan selepas pembedahan, sewaktu dialisis serta ketika seseorang tidak mampu bergerak untuk masa lama.

"Hasil kajian mendapati sumber halal sedia ada mempunyai kandungan gula glikosaminoglikan yang agak tinggi," katanya.

Inovasi itu berjaya meraih beberapa anugerah dari dalam dan luar negara seperti Anugerah Best Of The Best pada Pameran Reka Cipta, Inovasi, Teknologi dan Penyelidikan (CITREX) 2015, pingat emas Pameran Inovasi dan Reka Cipta Antarabangsa (ITEX) 2014 serta pingat perak pada Festival Inovasi Antarabangsa Seoul 2015, Ekspo Ciptaan Institusi Pengajian Tinggi Antarabangsa (PECIP-

TA) 2015 dan BioAsia 2014.

Idea penyelidikan bermula sejak tahun 2008 itu teretus apabila pasukan penyelidik UMP terbabit mencari alternatif sumber halal untuk mendapatkan gula glikosaminoglikan berikutan seluruh dunia ketika itu menggunakan heparin diekstrak daripada babi.

## Fardu kifayah

Mengulas lanjut, Dr Nina Suhaity berkata, pencarian sumber halal adalah fardu kifayah dan beliau berasa bertanggungjawab untuk menerokai sumber halal sedia ada di negara ini.

Beliau berkata, dalam dunia perubatan, heparin banyak digunakan untuk mencegah dan mengatasi pembekuan darah.

"Sisa ikan siakap juga boleh diguna untuk menghasilkan produk lain seperti formulasi 'joint health', iaitu semburan untuk kegunaan atlet dan orang dewasa yang dapat membantu mengurangkan kesakitan ketika diserang osteoarthritis.

"Penyelidikan menenainya sudah dijalankan yang turut mendapat kerjasama Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM) dan Universiti Teknologi Malaysia (UTM).

"Kami sedang dalam proses memasarkan produk dihasilkan untuk kebaikan semua dan diharap hasil kajian ini dapat memberi manfaat kepada semua golongan, sekali gus membantu penemuan baharu dalam sains dan teknologi," katanya.

## info

### Antara kegunaan glikosaminoglikan

- **Berpotensi** sebagai serum untuk rambut gugur.
- **Mampu** menguatkan gentian rambut.
- **Membantu** mengekalkan kesihatan dan kecantikan rambut.