

Ziad cipta alat hasilkan pati halia

Rekaan itu mengeluarkan lebih banyak hasil melalui kaedah gelombang ultrasonik

Oleh Rosli Abdul Jalil

SEJAK berzaman lagi, *Zingiber officinale Roscoe* atau lebih dikenali dengan nama halia bukan saja digunakan sebagai bahan utama dalam masakan, malah mengandungi bahan yang boleh digunakan untuk perubatan.

Kajian saintifik ke atas halia menunjukkan tanaman itu mengandungi gingerol yang dikenal pasti sebagai komponen oleoresin halia yang mempunyai unsur penyembuhan.

Kajian juga menunjukkan gingerol berfungsi sebagai antibakteria, antiemetik, antioksidan, antitumor dan antiulcer.

Menyedari potensi besar kandungan halia, Ahmad Ziad Sulaiman, 28, daripada Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli, Kolej Universiti Kejuruteraan & Teknologi Malaysia (Kuktem) memulakan inisiatif menghasilkan alat yang mampu mengekstrak pati halia.

Anak kelahiran Perak itu berkata, semangatnya untuk mencipta alat itu juga didorong atas kesedaran membantu penduduk di kawasan pedalaman.

"Idea menghasilkan alat ini teretus selepas saya melawat sebuah perkampungan di Sabah yang terbabit dengan pengeluaran halia.

"Pada pertemuan dengan seorang profesor di Sabah, saya diberitahu penduduk kampung terbabit meminta kami menghasilkan alat yang memudahkan mereka mendapatkan ekstrak pati halia," katanya di Kuktem, Kuantan, baru-baru ini.

Ahmad Ziad berkata, mesin ciptaannya yang diberi nama Loji Pandu Ultrasonik Pengekstraktan Halia Mudah Alih mampu menghasilkan pati halia dikenali sebagai oleoresin bermutu tinggi.

Ciptaannya yang unik itu juga mendapat anugerah emas pada IPTA R&D Expo 2005 di Pusat Dagangan Dunia Putra (PWTC), Kuala Lumpur pada 30 September hingga 2 Oktober lalu.

Pameran dan ekspo Penyelidikan dan Pembangunan IPTA 2005 selama tiga hari itu menjadi medan kepada penyelidikan institusi pengajian tinggi memaparkan projek penyelidikan mereka.

Sebanyak 18 universiti dari seluruh negara menyertai pertandingan itu, termasuk Universiti Petronas.

Alat itu juga menyertai Itex 2005 iaitu pameran Rekapiata Antarabangsa, inovasi, Rekabentuk Industri dan Teknologi di PWTC pada 19 dan 21 Mei lalu.

Ahmad Ziad berkata, alat ciptaannya itu juga mampu menghasilkan lebih banyak pati melalui kaedah gelombang ultrasonik berbanding kaedah biasa.

"Sebenarnya, dua produk utama yang boleh dihasilkan daripada halia ialah oleoresin halia dan minyak halia.

"Minyak halia dihasilkan daripada proses penyulingan, manakala oleoresin melalui kaedah pengekstraktan solven menggunakan tenaga ultrasonik," katanya.

Beliau berkata, kaedah pengekstraktan ultrasonik mempunyai beberapa kelebihan iaitu kos dan penggunaan tenaga lebih rendah, sistem pemrosesan ringkas selain menggabungkan teknologi terkini sebagai alternatif bersepadu berbanding kaedah konvensional.

Ahmad Ziad berkata, ekstrak halia mempunyai nilai yang tinggi di pasaran dan boleh mencecah sehingga RM10,000 untuk sebanyak 10 mililiter pati halia.



HASIL TITIK PELUH: Ziad menunjukkan pati halia yang dihasilkan menggunakan mesin ciptaannya.

Kelebihan alat itu, katanya ia bukan saja untuk mengekstrak halia, sebaliknya boleh juga digunakan untuk tanaman lain seperti roselle, pegaga, vanilla, gaharu dan pelbagai tanaman yang mempunyai kandungan perubatan.

Beliau berkata, pati halia mendapat permintaan tinggi daripada industri kosmetik, aromaterapi, perubatan, institut penyelidikan dan industri kecil dan sederhana.

Mengikut pengiraan, katanya lima kilogram halia hanya boleh menghasilkan dua mililiter pati halia.

"Bagaimanapun, proses pengekstraktan bahan lain pula mengambil masa yang berbeza mengikut keadaan fizikal sesuatu tanaman," katanya.

Ahmad Ziad berkata, setakat ini beberapa syarikat tempatan menunjukkan minat menghasilkan alat itu, tetapi pihak universiti belum membuat keputusan mengenainya.

Beliau berharap, alat itu dapat membantu meningkatkan pendapatan penduduk di kawasan luar bandar melalui produk bernilai tambah berbanding hasil jualan bahan mentah yang lebih rendah harganya.

FAKTA NOMBOR

10 mililiter

Ekstrak halia mempunyai nilai yang tinggi di pasaran dan boleh mencecah sehingga RM10,000.

2 mililiter

Hasil ekstrak daripada lima kilogram halia.



CANGGIH: Mesin pemerah halia Ziad yang telah mendapat anugerah baru-baru ini.