

Petai belalang hasilkan aditif makanan halal dan selamat

Ringkasan Artikel

Di Malaysia, pokok petai belalang atau nama saintifiknya *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, sering ditemui di tepi jalan. Lazimnya, biji petai ini akan dijadikan ulam dan dimasak lemak manakala daunnya pula dijadikan makanan untuk sesetengah haiwan ternakan kerana kandungan proteinnya yang tinggi.



Oleh: Nurul Ezzaty Mohd Azhari

Foto: Muhammad Nur Zairi Mohd Nazari

Di Malaysia, pokok petai belalang atau nama saintifiknya *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, sering ditemui di tepi jalan. Lazimnya, biji petai ini akan dijadikan ulam dan dimasak lemak manakala daunnya pula dijadikan makanan untuk sesetengah haiwan ternakan kerana kandungan proteinnya

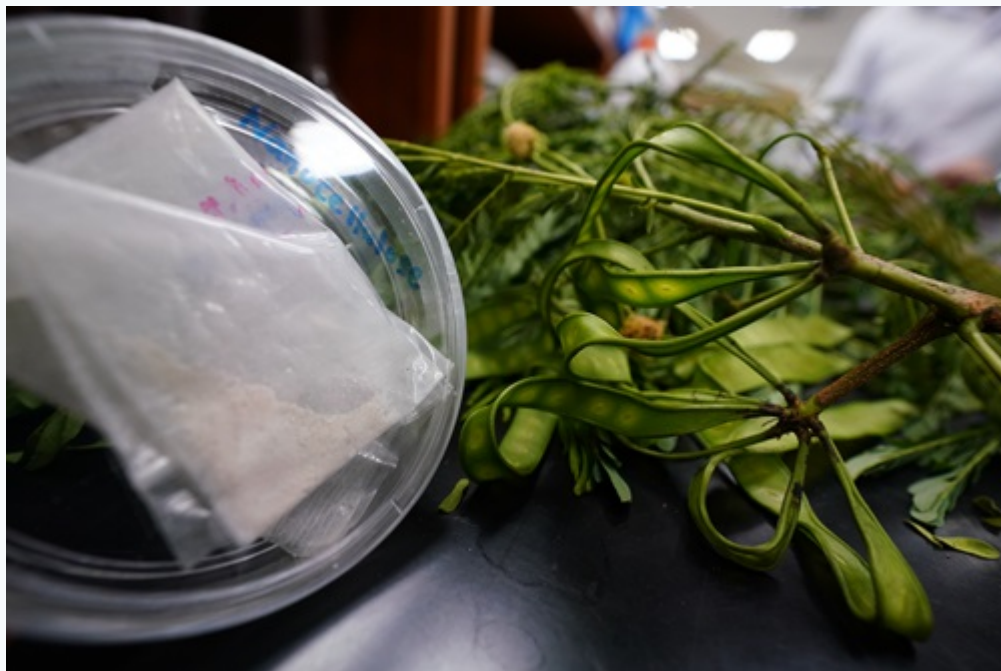
yang tinggi.

WYH WPA~

Oleh hal yang demikian, pokok ini turut dikenali sebagai 'pokok ajaib' kerana fungsinya yang pelbagai di samping turut dijadikan sebagai rawatan mengawal kenaikan paras gula dan glukosa dalam darah.

Menurut Penarah Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan, Fakulti Kejuruteraan (FK), Univeristi Putra Malaysia (UPM), Prof. Ir. Dr. Yus Aniza Yusof berkata kulit matang petai belalang ini juga menjadi salah satu sumber bahan aditif makanan yang halal dan selamat menggantikan aditif yang tidak halal.

Beliau yang juga merupakan Timbalan Pengarah di Institut Penyelidikan Produk Halal UPM berkata sumber aditif makanan yang halal daripada tumbuhan adalah penting berbanding bahan aditif makanan daripada haiwan memandangkan terdapat haiwan yang haram untuk dimakan oleh masyarakat yang beragama Islam.



Katanya aditif makanan adalah bahan yang ditambahkan secara sengaja ke dalam makanan dengan tujuan tertentu seperti meningkatkan jangka hayat makanan, dan memudahkan proses pengeluaran atau pemprosesan makanan.

Tambahnya, selain menemukan keajaiban fungsi lain pada petai belalang ini ianya secara tidak langsung mempromosikan kelestarian alam dengan memanfaatkan tumbuhan ini sepenuhnya.

Hal ini demikian kerana, beliau berkata pokok ini biasanya ditebang, dibakar atau dibiarkan reput apabila mencapai kematangan.

Penemuan hasil kajian yang dilaksanakan bersama Ts. Dr. Aida Safina Aridi bermula 2017 hingga 2022 berjaya mengurangkan pembuangan petai belalang keranan ianya akan digunakan untuk penghasilan nanokristal sellulosa (NCC).

Ts. Dr. Aida Safina Aridi berkata NCC menjadi sebagai salah satu sumber aditif makanan yang halal daripada tumbuhan serta mempunyai sifat emulsi yang sangat baik yang mana secara tidak langsung menyumbang kepada objektif keselamatan dan kesihatan makanan yang lebih luas.



Bagi mengkaji keberkesanannya, penggunaan mayonis telah menjadi sampel dalam kajian ini dan NCC daripada kulit matang petai belalang telah bertindak sebagai pengganti lemak didalam pembangunan mayonis kurang lemak.

Minyak yang merupakan bahan utama dalam penghasilan mayonis telah dikurangkan sebanyak 30% dan selepas satu bulan disimpan, mayonis yang dihasilkan kelihatan stabil termasuklah pada semua sampel menunjukkan emulsi yang stabil.

Penggunaan ini tidak hanya memberi faedah ekonomi dengan mencipta peluang untuk penjanaaan pendapatan dan penambahan nilai kepada produk sampingan pertanian.

Selain itu, Ts. Dr. Aida berkata pendekatan ini menggalakkan peluang penyelidikan malahan mendorong kemajuan dalam sains bahan yang mampan kerana NCC ini digunakan dalam pelbagai industri termasuklah penstabil makanan, pembungkusan, tekstil, kejuruteraan bioperubatan, dan elektronik.

Dalam pada itu, kajian ini turut dilakukan bersama tiga lagi pensyarah iaitu Prof. Ir. Dr. Chin Nyuk Ling, Dr. Nur Akmal Ishak dan seorang pensyarah dari Universiti Kuala Lumpur – MICET iaitu Dr. Nor Nadiyah Mohamad Yusof. –UPM