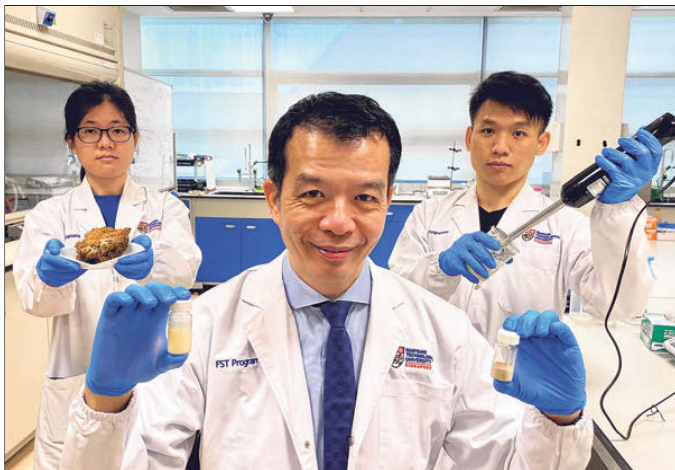


# Saintis NTU rumus ramuan mayones asas tumbuhan, ganti telur dan tenusu

Berita Harian

Thursday 23rd December 2021

Page 2 | Section: BERITA



**DARIPADA TENUSU KE TUMBUHAN:** (Gambar sisipan) Perbandingan antara mayones dari kedai (*kirin*) dan yang kaya nutrien dan dihasilkan berasas tumbuhan oleh NTU (*kanan*).

**PENEMUAN:** Profesor William Chen, pengarah program sains dan teknologi makanan (FST) NTU (*tengah*) bersama calon Doktor Falsafah (PhD) NTU, Cik Chin Yi Ling (*kirin*) dan Felo Penyelidik, Dr Josh Chai, dari program yang sama. - Foto-foto NTU

## Saintis NTU rumus ramuan mayones asas tumbuhan, ganti telur dan tenusu

SAINTIS Universiti Teknologi Nanyang (NTU) telah membangunkan pengemulsi berasaskan tumbuhan, iaitu bahan tambahan dalam makanan diproses, yang mempunyai ciri-ciri diperlukan untuk menggantikan bahan telur atau tenusu dalam makanan.

Ini seperti mayones, kuah salad dan krim putar.

Pengemulsi penting dalam penghasilan makanan kerana ia membantu menggabungkan bahan-bahan yang biasanya tidak dapat dicampurkan

dengan baik, seperti minyak dan air.

Contohnya, kuning telur sering digunakan sebagai bahan pengemulsi dalam mayones untuk memastikan minyak dan air di dalamnya tidak terpisah.

Untuk mencipta pengemulsi itu, saintis NTU menggunakan bekas bijirin barli, iaitu produk sampingan daripada pembuatan bir dan penghasilan Milo, yang kaya dengan protein.

Profesor William Chen, pengarah program sains dan teknologi makanan NTU yang menerajui projek itu, berkata Singapura menghasilkan sekitar 23,000 tan bekas bijirin barli yang berakhir di tapak pelupusan, lapor *The Straits Times*.

Bijirin tersebut reput dan menambahkan pelepasan gas rumah hijau negara ini.

Untuk menghasilkan pengemulsi itu, bekas bijirin ditapai terdahulu dengan kulat, dikenali sebagai *Rhizopus oligosporus*, untuk menjadikan proses pengekstrakan nutrien lebih mudah.

Kulat itu mengeluarkan enzim untuk memecahkan struktur molekul rumit bekas bijirin itu, menjadikannya cara yang mudah dan menjimatkan kos dalam mengekstrak protein dan antioksidan.

Setelah protein diekstrak, ia dibeku kering dalam bentuk pepejal supaya boleh digunakan bagi menghasilkan makanan seperti mayones.