Research

OleaQ10TM inovasi suplemen tempatan tingkat penyerapan Koenzim Q10

Tue, 05/19/2026 - 14:32

PEKAN, 18 Mei 2026 – Dr. Nor Hasmaliana Abdul Manas, Pensyarah Fakulti Sains dan Teknologi Industri (FSTI), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) berjaya membangunkan OleaQ10TM, suplemen Koenzim Q10 yang diformulasikan menggunakan teknologi FitoLockTM bagi meningkatkan keterlarutan, kestabilan dan kadar penyerapan nutraseutikal tersebut dalam badan.

Penyelidikan yang bermula sejak 1 Mac 2023 hingga 30 April 2026 itu dibangunkan melalui dua geran penyelidikan dan berjaya menghasilkan tiga formulasi Koenzim Q10, dengan OleaQ10TM tampil sebagai versi yang telah dipertingkatkan daripada formulasi terdahulu.

Menurut Dr. Nor Hasmaliana yang mempunyai kepakaran dalam bidang bioteknologi dan kejuruteraan bioproses, idea pembangunan produk tersebut tercetus susulan peningkatan kes penyakit kardiovaskular dan serangan jantung yang masih menjadi antara penyebab utama kematian di Malaysia.

“Majoriti suplemen Koenzim Q10 di pasaran ketika ini berasaskan minyak dan mempunyai kadar penyerapan yang rendah akibat sifat hidrofobik molekul tersebut.

“Formulasi yang mempunyai sistem penghantaran lebih baik pula kebanyakannya diimport dan dijual pada harga premium yang tinggi sehingga mengehadkan akses pengguna tempatan,” katanya.

Dr. Nor Hasmaliana berkata OleaQ10TM dibangunkan menggunakan teknologi pengkapsulan molekul berkecekapan tinggi dan direka khas untuk meningkatkan keberkesanan penyerapan Koenzim Q10 dalam air serta badan manusia.



“Melalui sistem penghantaran ini, bahagian teras struktur akan berinteraksi dengan sebatian hidrofobik seperti Koenzim Q10, manakala bahagian luarannya mengandungi kumpulan hidroksi yang mudah berinteraksi dengan molekul air.

“Mekanisme ini membantu meningkatkan keterlarutan Koenzim Q10 dengan lebih efektif,” ujarnya.

Tambahnya lagi, hasil penyelidikan tersebut bukan sahaja bertujuan menghasilkan suplemen yang lebih berkesan dan selamat, malah mampu ditawarkan pada harga kompetitif kepada masyarakat.

“Inovasi itu juga mampu membantu industri nutraseutikal tempatan mengurangkan kebergantungan kepada produk import berteknologi tinggi.

“Teknologi ini berpotensi menjadi alternatif tempatan yang lebih ekonomik dan boleh diskalakan untuk pengeluaran industri.

“Secara tidak langsung, ia mampu memperkukuh keupayaan inovasi tempatan serta meningkatkan akses masyarakat kepada suplemen berkualiti,” katanya.

Kajian itu dijalankan dengan kerjasama syarikat Kamarizs Medicare Sdn. Bhd. melalui geran padanan Industry Matching Programme (IMaP) bersama Kementerian Pengajian Tinggi (KPT).

Syarikat tersebut diasaskan oleh Dato’ Dr. Zahir Husain Kamari dan Datin Dr. Suhaila Sujani yang turut terlibat dalam pembangunan serta pemindahan teknologi formulasi kepada produk komersial.

Dalam pada itu, Dr. Nor Hasmaliana berkata, pihaknya merancang untuk memperluaskan aplikasi teknologi formulasi tersebut kepada pelbagai nutraseutikal lipofilik lain seperti vitamin D, vitamin E, vitamin K serta sebatian bioaktif semula jadi yang mempunyai isu keterlarutan dan bioavailabiliti rendah.



Selain itu, usaha penskalaan pengeluaran industri, pengurangan kos pembuatan, perlindungan harta intelek dan penembusan pasaran antarabangsa turut menjadi fokus utama bagi memperkukuh daya saing produk.

Penyelidikan OleaQ10TM turut menerima pelbagai pengiktirafan pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa termasuk pingat gangsa dalam *The Industrial Art & Technology Exhibition and Competition (INATEX) 2023, anugerah pembentangan terbaik di International Congress on Advances in Bioscience and Biotechnology (ICABB) 2023 di Turkiye serta pingat emas dan Anugerah Khas The Microbiome Lab: Inovasi Sains Kesihatan di Creation, Innovation, Technology and Research Exposition (CITREx) 2026* yang berlangsung baru-baru ini di Dewan Kompleks Sukan, UMPSA Kampus Gambang.

Disediakan Oleh: Naqiah Puaad, Pusat Komunikasi Korporat

- 61 views

View PDF