Research

UMP Bio-inspired Nanocoolant penyejuk haba mesra alam

30 November 2020

PEKAN, 12 November 2020 - Terdapat banyak masalah dihadapi oleh pemilik kenderaan, pengusaha kereta dan industri lain yang menggunakan sistem penyejukan.
Mereka memerlukan satu cecair penyejuk atau *coolant* enjin yang dapat mengurangkan kepanasan peralatan dengan cepat dan cecair yang mesra dengan alam sekitar.
Ia juga memainkan peranan penting dalam menentukan bagaimana kenderaan beroperasi dengan baik dan keperluan disenggara secara konsisten.
Bahan penyejuk berfungsi menghalang enjin daripada mengalami masalah pemanasan lampau ketika cuaca panas, dan pembekuan dalam cuaca sejuk ekstrem. Kedua-dua kondisi alam itu mampu menyebabkan kerosakan teruk ke atas enjin.
Bagi penyelidik dari Fakulti Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Automotif (FTKMA) Universiti Malaysia Pahang (UMP), Profesor Madya Ts. Ir. Dr. Kumaran Kadirgama, 39, yang mempunyai kepakaran dalam bendalir nano berkata perkembangan dalam teknologi nano di dunia membolehkan cecair baharu dapat diusahakan sebagai solusi menangani masalah dalam mengurangkan haba dalam kenderaan dan peralatan.
“Hasil penyelidikan bersama kepakaran Profesor Madya Ts. Dr. Devarajan Ramasamy selama empat tahun ini berjaya menghasilkan *bio-inspired nanocoolant* dengan menggunakan selulosa nano sebagai bahan baharu untuk digunakan bagi meningkatkan prestasi haba.
“Kajian ini dapat menyelesaikan masalah pemanasan lampau di dalam kenderaan dengan cecair yang lebih mesra alam dan murah.
“Produk ini juga sedang dikaji dengan mendalam untuk digunakan pada peralatan mesin dan elektronik yang lain bagi tujuan penyejukan,” katanya.
Jelasnya, pada masa ini juga pihaknya juga sedang berkolaborasi dengan sebuah universiti swasta dan juga industri.
Produk ini telah memenangi pingat emas dalam Pameran Reka Cipta CITREX 2020, Pameran Penyelidikan ITEX 2018 dan Pameran Inovasi dan Reka Cipta BIS 2018 di London.

Disediakan Oleh: Mimi Rabita Abdul Wahit, Unit Komunikasi Korporat, Pejabat Naib Canselor (PNC)

View PDF