



KEMENTERIAN SAINS,  
TEKNOLOGI DAN INOVASI



## SIARAN MEDIA

---

### **CECAIR NANO BERASASKAN GRAFIN MAMPU MENGURANGKAN PENGUNAAN TENAGA SISTEM PENYAMAN UDARA BERPUSAT**

---

**KUALA LUMPUR, 18 April 2022** – YB Dato' Sri Dr. Adham Baba, Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, YBhg. Datuk Zainal Abidin Abu Hassan, Ketua Setiausaha Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI); dan YBrs. Dr. Rezal Khairi Ahmad, Ketua Pegawai Eksekutif Kumpulan Syarikat NanoMalaysia Berhad (NMB), hari ini mengadakan lawatan teknikal ke Blue Snow Consulting & Engineering Sdn. Bhd. (Blue Snow). NMB adalah sebuah agensi di bawah MOSTI yang diamanahkan dengan aktiviti pengkomersialan dan perindustrian nanoteknologi.

Lawatan bertujuan menilai produk inovatif yang dihasilkan oleh Blue Snow iaitu cecair nano berasaskan grafin yang boleh menggantikan air sebagai medium dalam sistem penyejukan serta kebolehlaksanaan bahan ini untuk digunakan dalam semua sistem penyaman udara komersial berpusat berasaskan pendingin bagi mengurangkan penggunaan tenaga.

Berbanding air, cecair nano berasaskan grafin berupaya meningkatkan pemindahan haba dan mengurangkan penggunaan tenaga (kWh) pada kadar purata 20 hingga 30 peratus serta dapat mengurangkan pelepasan karbon dengan ketara. Ini adalah selaras dengan inisiatif kerajaan Malaysia untuk menangani isu perubahan iklim dan menjadi sebuah negara neutral karbon menjelang tahun 2050. Selain mampu menjimatkan kos dengan pulangan pelaburan dapat diperolehi dalam masa kurang tiga (3) tahun, cecair nano ini tidak meninggalkan jejak pemasangan kerana bahan ini masih menggunakan infrastruktur sedia ada.

YB Dato' Sri Dr. Adham Baba berkata, "Ke arah usaha menjadikan Malaysia sebuah negara berteknologi tinggi dan memenuhi matlamat kemampanan, pihak kerajaan juga komited untuk menggunakan teknologi ini bagi mengurangkan kos tenaga sebenar yang ditanggung oleh syarikat komersial serta entiti besar lain supaya produk dan perkhidmatan yang ditawarkan menjadi lebih berdaya saing sambil menyumbang ke arah pengurangan jejak karbon yang disasar oleh negara."

Projek ini telah dibangunkan oleh Blue Snow di bawah Pelan Tindakan Grafिन Kebangsaan (NGAP) 2020 dengan kerjasama NMB yang merupakan agensi utama di Malaysia dalam usaha pengkomersialan dan perindustrian nanoteknologi melalui model pembangun usaha sama. Kerjasama ini telah dilaksanakan sejak tahun 2018 bermula dari peringkat Bukti Konsep hinggalah ke peringkat Peningkatan Skala yang sedang dijalankan sekarang.

YBrs. Dr. Rezal berkata, "Potensi komersial bagi cecair nano berasaskan grafिन telah dikenal pasti sebagai salah satu daripada lima (5) aplikasi utama di bawah NGAP pada tahun 2014. Keupayaan untuk mengenal pasti rakan industri yang sesuai bagi merealisasikan idea dan peluang ini adalah penting bagi meningkatkan kadar pengkomersialan inovasi tempatan. Ciri penyejukan lebih baik yang dimiliki cecair nano termaju merupakan antara usaha untuk mengurangkan pelepasan karbon dioksida selari dengan inisiatif Alam Sekitar, Sosial dan Tadbir Urus (ESG) NanoMalaysia ke arah Malaysia yang lebih hijau melalui teknologi kecekapan tenaga."

Saiz pasaran bagi cecair pemindahan haba untuk Malaysia pada tahun 2024 dianggarkan bernilai RM71.3 juta manakala untuk pasaran Asia-Pasifik (APAC) pula ialah USD1.253 bilion.

**# TAMAT #**

**KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI  
18 APRIL 2022**

---

## **Tentang NanoMalaysia Berhad Group of Companies**

NanoMalaysia Berhad telah ditubuhkan pada tahun 2011 sebagai sebuah syarikat berhad menurut jaminan (SBMJ) di bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) untuk bertindak sebagai sebuah entiti perniagaan yang diamanahkan dengan aktiviti pengkomersialan dan perindustrian nanoteknologi menerusi model pembangun usaha sama. Nanoteknologi terus memainkan peranan menyediakan penyelesaian yang efisien dan dipertingkatkan bagi pelbagai aplikasi termasuklah untuk kehidupan pintar, pembuatan pintar, pertanian, peranti elektronik serta tenaga dan persekitaran. NanoMalaysia percaya bahawa 'Internet of Nano-Things' atau IoNT akan menjadi pemacu teras bagi Revolusi Industri ke-4 dan menjadi pemangkin perubahan termaju dalam industri, perniagaan dan masyarakat.

*Untuk pertanyaan lanjut, sila hubungi Audra Jeyaraj di 012 691 5024 atau [writemedia@gmail.com](mailto:writemedia@gmail.com) atau Poon Li-Wei di 012 391 2028 atau [poonliwei.media@gmail.com](mailto:poonliwei.media@gmail.com).*