



ENCIK MUHAMMAD NUR HAKIM ROSLI: Sejak kecil lagi beliau gemar menyelesaikan masalah secara kuantitatif menggunakan matematik. Beliau kini sedang memburu ijazah Doktor Falsafah (PhD) dalam bidang kejuruteraan elektronik dan elektrik di Universiti Nasional Singapura (NUS). – Foto ihsan MUHAMMAD NUR HAKIM ROSLI

Mahu cipta alat perubatan magnetik rawat penyakit saraf

CITA-CITA Encik Muhammad Nur Hakim Rosli adalah untuk menjadi seorang jurutera, namun tidak sekadar berpuas hati dengan ijazah sarjana muda dalam kejuruteraan bio dalam genggaman, beliau kini sedang memburu ijazah Doktor Falsafah (PhD) dalam bidang kejuruteraan elektronik dan elektrik.

Anak muda berusia 25 tahun itu kini dalam tahun pertama pengajian PhD dan ditugaskan ke Konsortium Imej Bio Singapura (SBIC) Agensi Sains, Teknologi dan Penyelidikan (A*Star) dengan projek utamanya ditumpukan ke arah rangsangan magnetik dan mencipta alat perubatan magnetik untuk rawatan gangguan saraf yang tidak invasif, termasuk penyakit Parkinson dan Alzheimer yang berkaitan dengan usia.

Penuntut di Universiti Nasional Singapura (NUS) itu, yang menerima Biasiswa Siswazah A*Star, berkata sejak kecil lagi beliau suka menyelesaikan masalah secara kuantitatif menggunakan matematik.

“Kejuruteraan menyediakan kaedah untuk menterjemahkan bahasa nombor ke bidang fizik dan bi-

ologi untuk menyelesaikan masalah dunia nyata. Otak manusia adalah antara mesin dan cabaran kejuruteraan yang paling rumit,” kata Encik Hakim yang meraih ijazah sarjana muda dari Universiti Teknologi Nanyang (NTU) dan Sijil Am Pelajaran (GCE) Peringkat ‘A’ dari Taylor’s College, sebuah institusi pendidikan privet di Subang Jaya, Selangor.

Anak sulung dalam keluarga empat beradik itu menuntut di Malaysia ketika tinggal di sana dari 2004 hingga 2015 kerana mengikuti bapanya yang bertugas sebagai jurutera pesawat bersama syarikat penerbangan Malaysia Airlines.

Minatnya dalam rangsangan magnetik pula timbul setelah membaca tentang kesan yang dilaporkan daripada rangsangan lobus temporal dalam akhir abad ke-20, termasuk anekdot melibatkan keadaan kesedaran yang berubah dan pengalaman hampir mati.

“Projek utama saya memberi tumpuan kepada membangunkan perangsang otak magnetik tidak invasif yang inovatif untuk rawatan gangguan penuaan, dengan fokus ke-

pada modaliti semasa seperti Rangsangan Magnetik Transkranial (TMS), di mana saya mahu membangunkan alat yang lebih mudah diakses dan mudah alih untuk rawatan di rumah bagi gangguan neurologi kronik.

“Rangsangan magnetik telah menunjukkan potensi dalam rawatan gangguan penuaan,” kata Encik Hakim.

Beliau menambah buat masa ini, kesan pendedahan magnetik tahap rendah jarang digunakan bagi tempoh yang lebih lama daripada lawatan berjadual ke kemudahan atau klinik, iaitu sekitar beberapa jam.

“Dengan membangunkan alat yang lebih kecil, pesakit dan pengasuh mereka kurang dibebani oleh lawatan berjadual atau peralatan besar terutama dengan keupayaan melakukan rawatan berjadual dari keselesaan sebuah kerusi, misalnya.

“Selain kemudahan, alat sedemikian dapat melengkapi pemahaman semasa tentang bagaimana magnetisme mempengaruhi otak manusia pada beberapa tahap dari sel ke organ,” kata Encik Hakim. – **NUR DHUHA ES00F**