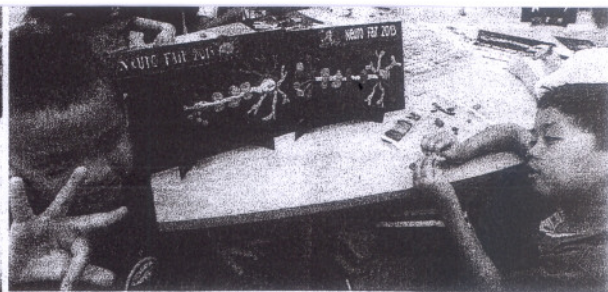




FPSK mempunyai visi untuk menjadi pusat pendidikan dan penyelidikan bertaraf dunia dalam bidang perubatan dan sains kesihatan.



AKTIVITI membina saraf otak dalam kalangan kanak-kanak pada program ini mampu membentuk minat mereka dalam bidang neurosains.

# 10 saintis neuro bagi 100,000 penduduk



Oleh KHADIJAH MOHAMAD NOR

Kekurangan saintis neuro di Malaysia perlu diatasi dengan meningkatkan jumlah mereka pada nisbah 10 orang setiap 100,000 penduduk menjelang tahun 2020.

**S**EKUMPULAN kanak-kanak kelihatan sibuk membersihkan tangan dengan betul menerusi tunjuk ajar seseorang. Ada juga yang tekun memerhatikan specimen-specimen berkaitan anatomi manusia yang dipaparkan di Muzium Anatomi Manusia Universiti Putra Malaysia (UPM).

Bagi **Tan Wei Hanh**, 9, program Pesta Neuro 2013 yang disertai anjuran Kluster Neurosains bersama Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan (FPSK) UPM itu membuatnya teruja kerana banyak ilmu baru yang dipelajari.

"Sungguh mengujakan apabila dapat melihat koleksi specimen struktur fizikal manusia. Selain itu, saya berpeluang belajar membuat saraf sendiri menggunakan tanah liat yang berwarna-warni," kata Wei Hanh yang bercita-cita

menjadi doktor.

Berlangsung selama dua hari, program Pesta Neuro 2013 yang dirasmikan oleh Dekan FPSK, Prof. Dr. Norliyah Othman bermatlamat untuk menyediakan ruang perkongsian minda mengenai input terkini dalam bidang neurosains.

Ia merangkumi ilmu tentang sel-sel otak yang secara bersendirian dan berkelompok berfungsi serta berinteraksi sesama sendiri.

Sel-sel otak ini juga berinteraksi dengan saraf tunjang yang terdiri daripada saraf spina medula dan cabang-cabangnya hinggalah ke saraf periferi.

## Kongsi kepakaran

Pada masa yang sama, program itu diadakan untuk memperkukuh jaringan penyelidikan dan mempromosi kepakaran serta fasiliti neurosains di FPSK.

Pengerusi Pesta Neuro 2013, **Dr. Ling King Hwa** atau lebih dikenali sebagai Michael berkata, enam panel yang terdiri daripada pakar neurosains klinikal dan bukan klinikal telah menyampaikan syarahan masing-masing dalam satu seminar neurosains.

Seminar ini melibatkan penyertaan daripada pakar klinikal, pakar akademik, saintis, pelajar pasca siswazah dan pegawai kesihatan bersekutu.

Sementara itu, Pengarah Pusat Penyelidikan dan Perkhidmatan Neurosains (P3Neuro), Kampus Kesihatan, Universiti Sains Malaysia, Prof. Dr. Jafri Malin Abdullah telah menyampaikan syarahan bertajuk *Neurosains di Malaysia: Dulu, Kini dan Masa Depan*.

Menurut beliau, penglibatan Malaysia dalam bidang otak, minda dan neurosains telah meningkat sejak mula

menceburinya pada tahun 1979.

"Perkembangan neurosains dan sains otak kebanyakannya dilihat sebagai sebahagian daripada neurologi, pembedahan saraf dan psikiatri sehingga tahun 2000 apabila asas dan neurosains gunaan atau kertas kerja sains otak muncul secara perlahan-lahan di Malaysia.

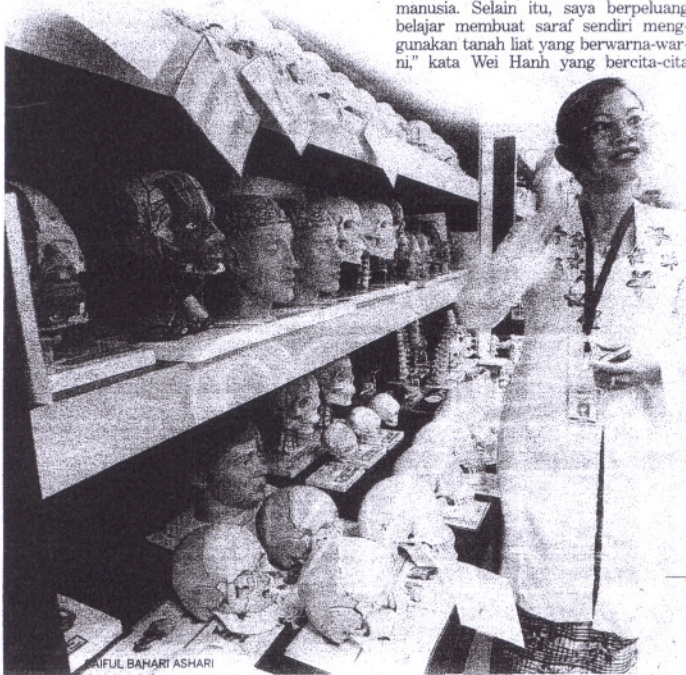
"Analisis melalui penerbitan jurnal menunjukkan bahawa kedudukan Malaysia dalam bidang neurosains masih rendah berbanding negara-negara Asia lain. Sebagai contoh, negara kita mempunyai populasi penduduk seramai 26 juta orang tetapi hanya mempunyai kurang daripada 100 pakar saintis neuro.

"Justeru, untuk menyelesaikan masalah ini, jumlah saintis neuro perlu ditingkatkan dengan nisbah 10 bagi setiap 100,000 penduduk menjelang tahun 2020," jelas Jafri yang pernah menerima Anugerah Saintis Muda Negara pada tahun 1999 kerana kejayaannya dalam bidang sains neuro.

Selain Jafri, pakar yang berucap dan membentangkan kertas kerja termasuklah Dr. Quenten Schwarz dari Universiti Adelaide, Australia; Prof. Madya Dr. Ong Wei-Yi (Universiti Kebangsaan Singapura); Prof. Datin Dr. Norlinah Mohamed Ibrahim (Universiti Kebangsaan Malaysia); Dr. Mohd. Feizel Alsiddiq Mohd. Fakharuddin (UPM) dan Dr. Matthew Robert Johnson (Universiti Nottingham, cawangan Malaysia).

Antara topik yang dibincangkan ialah memahami keaslian perkembangan neuro terhadap penyakit psikiatri, perkembangan penyakit Parkinson dan penyakit epilepsi dalam kalangan kanak-kanak.

Tambah Michael, pada hari kedua acara terabit melibatkan masyarakat luar seperti pelajar sekolah, kanak-kanak dan ibu bapa.



MUJIFUL BAHARI ASHARI



JAFRI



KING HWA

MUZIUM Anatomi Manusia UPM ditubuhkan sejak tujuh tahun lalu.

Antaranya sesi lawatan ke Muzium Anatomi Manusia, aktiviti membina saraf otak, mewarna dan pertandingan cabaran minda. Selain itu, pameran poster saintifik, pertandingan Piala Neurosains, syarahan terbuka dan saringan dokumentari berkaitan dengan fungsi sistem saraf juga dianjurkan pada masa yang sama.

Sempena program ini, lima pelajar pasca siswazah telah ditawarkan Anugerah Pelajar Neurosains dan membawa pulang RM200 setiap seorang.

### Pusat penyelidikan

Mereka ialah Hoo Mun Fun, Carel Make-nah Ntimi, Leila Arbabi, Gao Liyang dan Ameh-erah Jaafar.

Kesemua mereka merupakan pelajar Sarjana Sains dan Doktor Fal-safah FPSK, UPM.

Menurut Michael lagi, visi FPSK adalah untuk menjadi pusat pendidikan, penyelidikan dan

perkhidmatan profesional beraraf dunia dalam bidang perubatan dan sains kesihatan.

"Justeru, pihak Kluster Neurosains sedar bahawa menjadi tanggungjawab FPSK untuk mempromosi dan menggalakkan penawaran pendidikan dan aktiviti penyelidikan dalam bidang perubatan dan sains kesihatan.

"Bidang neurosains telah diiktiraf sebagai salah satu bidang khusus yang utama di FPSK kerana sumbangannya dalam bentuk output penyelidikan dan penerbitan meningkat dari semasa ke semasa.

"Ia sekali gus akan menyumbang da-



ABLASI neuro salah satu kaedah rawatan untuk memusnahkan saraf dan tisu untuk pesakit epilepsi. - Gambar hiasan



PESAKIT Parkinson memakai gelang yang mengesyharkan penyakit mereka jika berlaku kecemasan.

lam pemahaman dan pembangunan rawatan penyakit sistem saraf pusat dan seterusnya memanfaatkan masyarakat," jelas Michael mengenai kepentingan bidang neurosains.

Sementara itu, Pensyarah Kanan Jabatan Anatomi Manusia UPM, Dr. Cheah Pike See memberitahu, sambutan yang diterima terhadap penganjuran Festa Neuro 2013 sangat menggalakkan.

"Kami lihat para pengunjung yang terdiri daripada pelajar sekolah menengah dan rendah serta kanak-kanak yang berusia antara empat hingga

enam tahun seronok mengikuti aktiviti yang diadakan sempena program ini," ungkai Pike See yang juga Koordinator Muzium Anatomi Manusia UPM.

Perkara ini diakui oleh seorang pengunjung, Roselinee Mohd. Radzi, 32, yang membawa dua anaknya menyertai program tersebut yang diketahui daripada Rangkaian Sekolah di Rumah Malaysia.

"Program sebegini merupakan satu permulaan yang baik untuk kanak-kanak. Diharap, acara ini boleh diadakan setiap tahun sebagai inisiatif dalam usaha menggalakkan para pelajar minati dan menceburi bidang neurosains," ujar Roselinee.

Bagi pelajar perubatan UPM, Siti Hajar Darussalam, 21, penglibatannya sebagai fasilitator dalam program ini memberi pengalaman berbeza.

"Saya rasa gembira kerana sebagai fasilitator, saya dapat berhubung dengan kanak-kanak yang datang sebagai peserta," jelas Siti Hajar.

Program ini turut dianjurkan dengan kerjasama Persatuan Neurosains Malaysia, Persatuan NeuroMalaysia dan Persatuan Pelajar Perubatan Asia (UPM) yang disokong oleh penaja utama Pertubuhan Pelajaran, Sains, dan Kebudayaan Bangsa-Bangsa Bersatu (UNESCO).

## apakata mereka

KAMI berharap objektif program ini untuk mendedahkan para pelajar terhadap bidang neurosains tercapai selain meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang anatomi manusia.

- PROF. DR. FAUZIAH OTHMAN, Ketua Jabatan Anatomi Manusia, UPM.



INI kali pertama saya berkunjung ke Muzium Anatomi Manusia di UPM. Ia membuatkan saya teruja dan lebih bersemangat untuk menjadi doktor anatomi walaupun saya cacat fizikal.

- MOHD. AKMAL SHAPIE, 17, Pelajar SMK Batu 8, Puchong



# Konsep edu - pelancongan Muzium Anatomi UPM

BERKONSEPKAN pelancongan berasaskan pendidikan (edu-pelancongan), Muzium Anatomi Manusia Universiti Putra Malaysia (UPM) mampu menarik perhatian pengunjung.

Koordinatornya, Dr. Cheah Pike See berkata, muzium itu mula ditubuhkan tujuh tahun lalu. Sehingga kini terdapat lebih 800 koleksi spesimen dan organ-organ manusia dipaparkan di muzium tersebut.

"Kebanyakan model dan carta anatomi manusia diimport dari Jerman. Muzium ini juga memamerkan spesimen asli daripada mayat seperti tengkorak manusia, tulang, gigi, embrio, otak, organ pencernaan, organ pernafasan, anggota atas dan bawah.

"Muzium ini merupakan platform interaktif untuk para pelajar mempelajari anatomi tubuh manusia secara makroskopik dan pemerha-



PIKE SEE



KEBANYAKAN model dan carta anatomi manusia di Muzium Anatomi Manusia UPM import dari Jerman. - Gambar hiasan

tan sel-sel badan manusia secara mikroskopik.

"Kini, muzium ini juga terlibat dalam Program Edu-Pelancongan UPM untuk memudahkan orang awam mengetahui anatomi dan

fungsi-fungsi organ manusia," tu- turnya lebih lanjut.

Saban tahun, muzium ini dikunjungi oleh beribu-ribu pelajar siswazah untuk menjalani sesi amali. Selain itu, muzium juga dikunjungi

oleh lebih kurang 1,000 pelawat dalam negara melalui program Lawatan Sambil Belajar, Program Pembelajaran Sepanjang Hayat Warga Emas, Program Lawatan Kampus UPM dan Lawatan Akademik.

Secara keseluruhan, muzium ini juga dikunjungi antara 400 hingga 500 para pengunjung dari Jepun, Filipina, Indonesia, Thailand, Korea Selatan, Amerika Syarikat dan Singapura.

Tambah Pike See, tiada bayaran dikenakan jika lawatan dibuat tanpa panduan atau bimbingan juru pandu. Namun, jika para pelawat berminat mendapatkan khidmat juru pandu yang berpengalaman, caj perkhidmatan yang dikenakan amat berpatutan.

Muzium yang berkeluasan 303.5 meter persegi ini terletak di dalam bangunan Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, UPM. Untuk maklumat lanjut, layari laman web [www.neurosains.org](http://www.neurosains.org) atau [www.medic.upm.edu.my](http://www.medic.upm.edu.my).