

ANUGERAH PROGRAM PENYELIDIKAN PELAJAR POLITEKNIK

Cipta bahan bantu manusia lawan bakteria

► **NUR FATHIN AWALLUDIN**
nfathin@sph.com.sg

MATA pelajaran sains bukanlah kekuatannya ketika menuntut di sekolah rendah dulu.

Sungguhpun demikian, Cik Nurul Azlyn Mohd Nor berjaya menghasilkan bahan *nanohydrogel* yang digunakan sebagai cara penghantaran berkesan ubat antibakteria.

Penghasilan *nanohydrogel* itu sebahagian projek akhir tahun Cik Nurul Azlyn, 20 tahun, yang diusahakan bersama pasukan penyelidik Universiti Nasional Singapura (NUS).

Pelajar Politeknik Nanyang (NYP) itu bakal menerima diploma bidang kimia perubatan Mei ini.

Bahkan, usaha pasukannya itu antara 10 projek yang meraih Anugerah Program Penyelidikan Pelajar Politeknik (PSRP) tahun ini.

Dilancar pada 1997, PSRP bertujuan memupuk keupayaan pelajar politeknik dalam bidang penyelidikan dan pengembangan (R&D) melalui pengalaman dalam sekitaran sains dan kejuruteraan.

Cik Nurul Azlyn menerima anugerah PSRP dalam Majlis Penyampaian Anugerah PSRP di NYP baru-baru ini.

"Pada mulanya, saya tidak biasa dengan banyak istilah digunakan.

"Justeru, saya banyak membaca kertas penyelidikan berkenaan topik tersebut," katanya, yang juga anak bongsu dalam keluarga empat beradik.

Bersangkutan projeknya, beliau berkata kebanyakan bakteria hari ini memiliki daya tahan lebih tinggi disebabkan penggunaan antibiotik.

Oleh sebab itu, bahan peptida antimikrobial menjadi alternatif cukup berkesan bagi merawat jangkitan bakteria. Namun, peptida itu mudah dimusnahkan tubuh manusia.

Mujur teknologi nano DNA membolehkan penghasilan sistem penghantaran tahap nano seperti *nanohydrogel*.

Cik Nurul Azlyn serta pasukan penyelidikan NUS berjaya menghasilkan cara baru memuatkan peptida itu ke dalam *nanohydrogel*, sekaligus mencegah kemusnahannya.

Projek mereka memakan masa enam bulan.

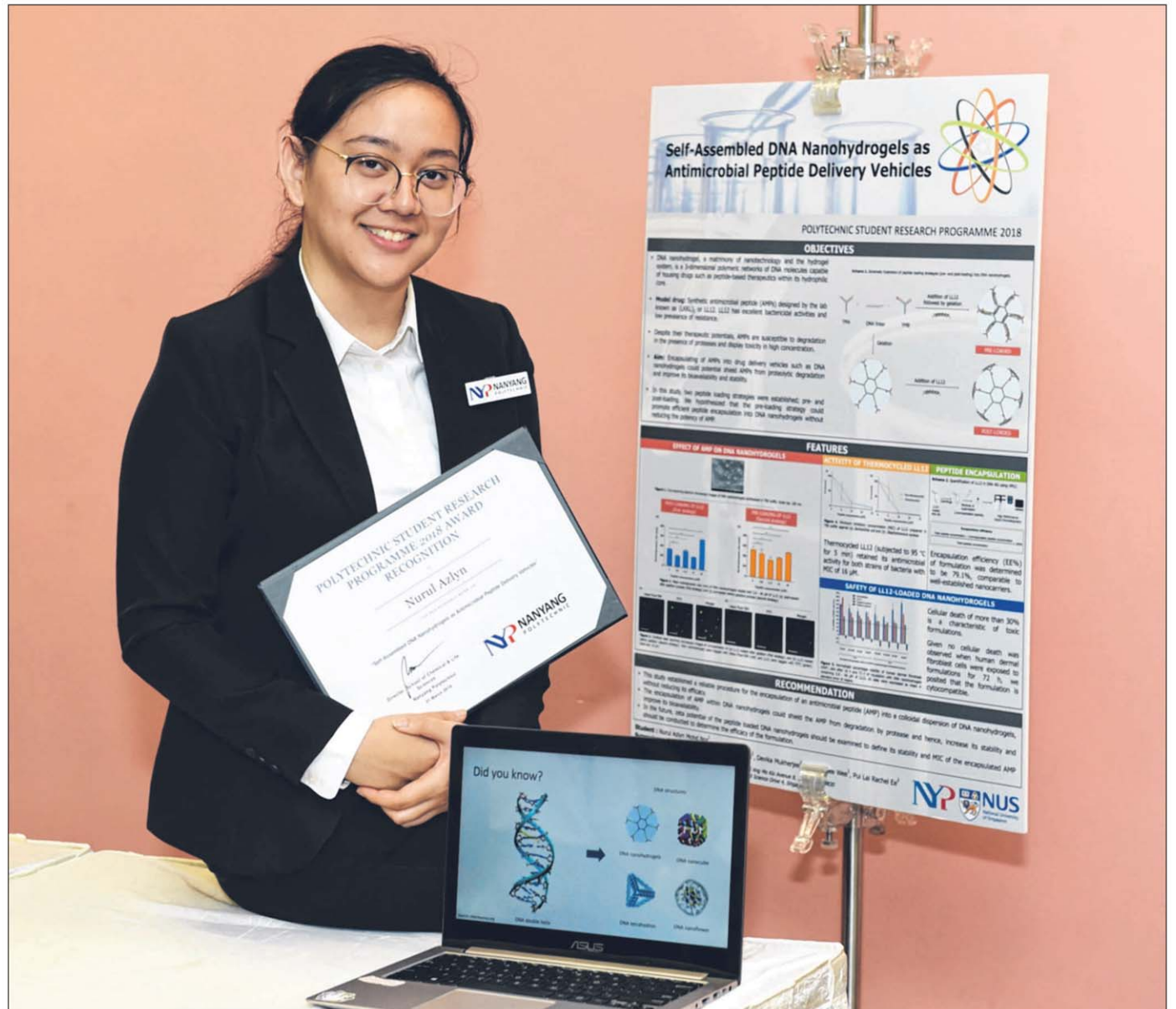
Dalam tempoh tersebut, Cik Nurul Azlyn dibimbing Profesor Madya Rachel Ee dari Jabatan Farmasi NUS.

Pengalaman tersebut cukup menarik, ujar pelajar NYP itu.

Di samping itu, banyak kegagalan yang dialami sebelum berjaya menghasilkan *nanohydrogel* yang berkesan.

"Sebenarnya dalam penyelidikan, kegagalan itu perkara biasa.

"Daripada situ saya belajar menggunakan pengalaman tersebut untuk mendorong diri dan gigih mencuba lagi agar eksperimen kita berjaya," ujarnya.



BERJINAK-JINAK DENGAN DUNIA KAJIAN: Pelajar tahun ketiga Politeknik Nanyang Nurul Azlyn Mohd Nor bekerjasama dengan pasukan NUS bagi mencipta 'nanohydrogel', iaitu sejenis bahan yang membantu menyampaikan ubat antibakteria. – Foto-foto POLITEKNIK NANYANG