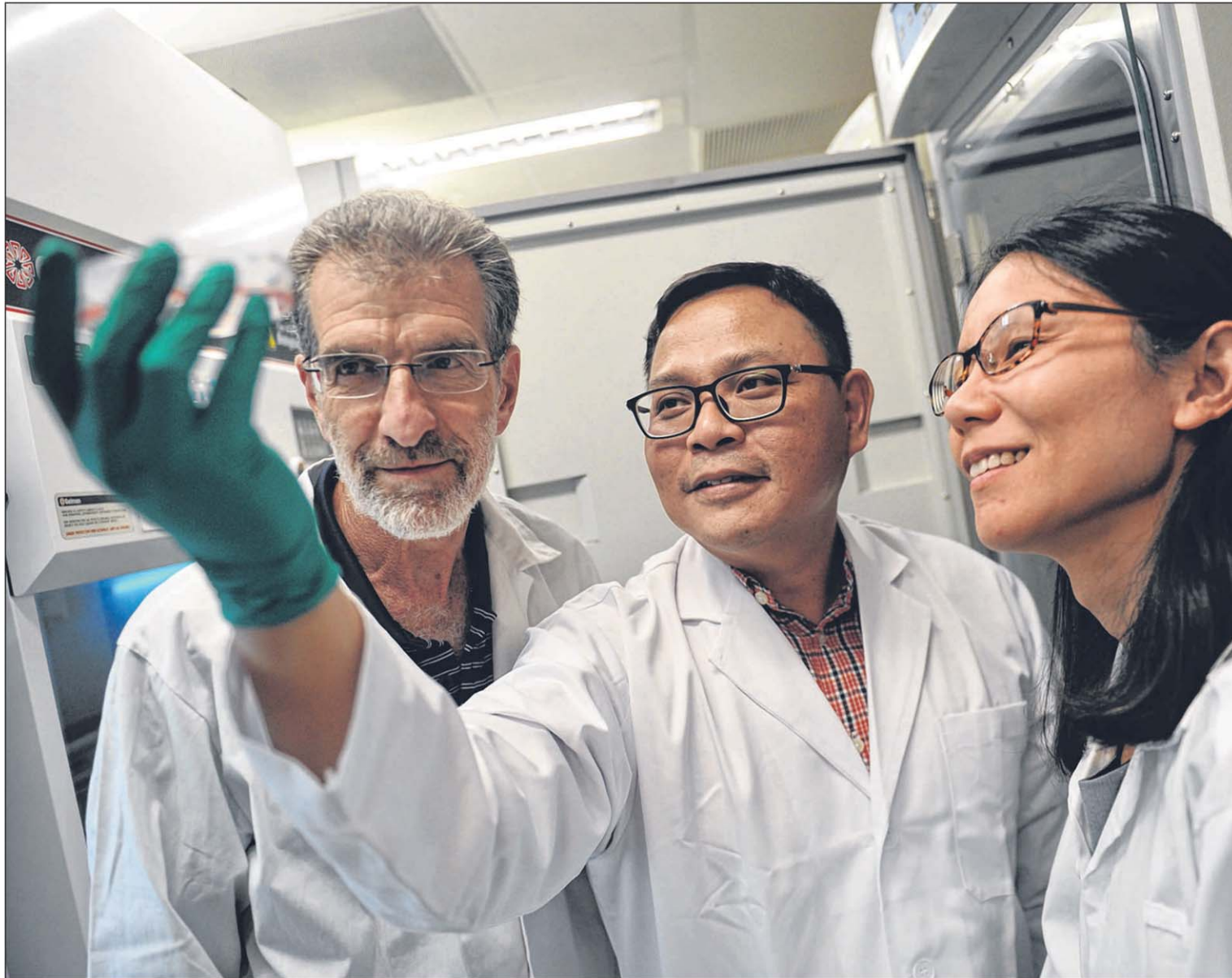


Kumpulan penyelidik kaji kaedah tangani sel barah



PENEMUAN PENTING: (Dari kiri) Pengarah Institut Sains Barah Singapura, Profesor Daniel Tenen, bersama Dr Azhar Ali (tengah) dan Pakar Onkologi Perubatan Pusat Barah Raffles, Dr Chin Tan Min, mungkin telah menemui kaedah yang dipercayai dapat menangani sel-sel barah yang berdaya tahan terhadap rawatan – menggunakan ubat untuk merampingkan tubuh. – Foto CSI

► **FARID HAMZAH**
farid@sph.com.sg

SEKUMPULAN penyelidik di Institut Barah Sains Singapura (CSI) mungkin telah menemui kaedah yang dipercayai dapat menangani sel-sel barah yang imun terhadap rawatan – menggunakan ubat untuk merampingkan tubuh.

Ini hasil kajian lima tahun yang memberi tumpuan kepada sel barah peparu yang bukan kecil, yang merupakan jenis barah paling biasa, oleh para saintis CSI di Universiti Nasional Singapura (NUS) dan Pusat Perubatan Beth Israel Deaconess di Amerika Syarikat.

Kajian yang diketuai oleh Saintis Kajian Kanan CSI, Dr Azhar Ali, mendapati sel-sel barah peparu menghasilkan sejenis protein yang dikenali sebagai asid lemak sinthas (FASN).

Enzim ini menyelaras penghasilan palmitat, sejenis asid lemak tepu yang dipercayai membuat sel-sel barah peparu berdaya tahan terhadap ubat kemoterapi, perencat kinase tirosin (TKI).

Akibatnya, sel-sel barah yang belum “ditewaskan” TKI akan mampu tumbuh dan merebak, membenarkan tumor kembali tumbuh.

“Dalam sel-sel normal, ia tidak menghasilkan FASN.

“Sel-sel tersebut mendapatkan FASN menerusi apa yang dimakan individu itu kerana dalam diet, kita makan makanan yang berlemak. Namun sel-sel barah tumbuh lebih pantas berbanding sel-sel biasa, dan mendapatkan bekalan tenaga

“Sekiranya maklumat yang saya perolehi daripada kajian saya boleh digunakan oleh orang lain untuk diaplikasi dalam sebuah klinik dan memanfaatkan pesakit, saya amat gembira.”

– Dr Azhar Ali.

menerusi FASN dan juga menghasilkannya sendiri.”

Beliau menambah, sel-sel barah biasanya dapat berdaya tahan kepada ubat selepas terdedah kepadanya untuk sekitar sembilan dengan 13 bulan, dan tidak lama kemudian, menjadikannya tidak berkesan.

Pada masa yang sama, kajian itu mendedahkan bahawa huraian yang mungkin sesuai kepada isu itu mungkin terletak kepada Orlistat, sejenis ubat pelangsing.

Menerusi beberapa siri ujian ke atas sel-sel barah, Orlistat didapati dapat menghalang FASN, maka menghalang penghasilan palmitat.

Memandangkan Orlistat tidak diedarkan dengan baik ke seluruh tubuh apabila dimakan, sejenis versi ubat yang diubahsuai perlu dihasilkan untuk disasarkan terhadap FASN, di mana Dr Azhar kini sedang hasilkan.

Memandangkan barah peparu merupakan punca kematian barah utama dalam kalangan lelaki dan yang kedua dalam kalangan wanita, Dr Azhar berharap usahanya akan dapat memanfaatkan mereka yang sedang merana akibat penyakit tersebut.

“Sekiranya maklumat yang saya perolehi daripada kajian saya boleh digunakan oleh orang lain untuk diaplikasi dalam sebuah klinik dan memanfaatkan pesakit, saya amat gembira,” katanya.

Kajian itu diterbitkan dalam jurnal Pertubuhan Biologi Molekular Eropah (EMBO) Perubatan Molekular.

Dr Azhar adalah lulusan Universiti Teknologi Queensland (QUT) di Australia dalam Kejuruteraan Genetik, yang mendapatkan ijazah Doktor Falsafah (PhD) di Universiti Nasional Singapura (NUS) dalam bidang Genetik Molekular.

Beliau antara 35 pemenang biasiswa pos-siswazah Yayasan Millennium Singapura (SMF), yang ditawarkan buat kali pertama pada 2002. Beliau satu-satunya pelajar Melayu ketika itu.

Bagi Dr Azhar, penemuan hasil kajian itu boleh dijadikan sasaran bagi terapi barah yang baru.

“Bak kata pepatah, hendak seribu daya. “Saya berpegang kepada pepatah itu selain disiplin diri yang menjadi kunci kejayaan kami.”