

Headline  
Date  
Media Title  
Section  
Circulation  
Readership

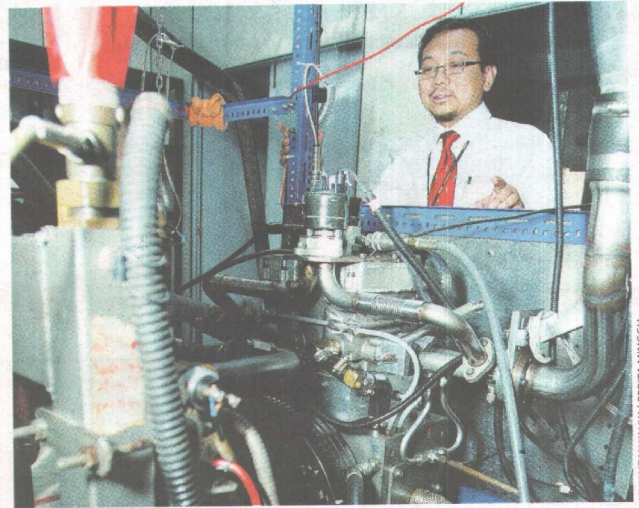
Hidrogran bahan bakar kenderaan  
08. Jun 2008  
Berita Minggu  
Dimensi  
342946  
2476000

Language  
Page No  
Article Size  
Frequency  
Color  
MALAY  
4  
861 cm2  
Daily  
Full Color



# Hidrogen bahan bakar kenderaan

Prof Madya Dr Abd Rashid dari UTP akan bentang hasil kajian enjin berkuasa hidrogen pada dua persidangan antarabangsa



MUHAMMAD YAHYAI | BERITA MINGGU

DR Abdul Rashid menunjukkan saluran endoskop ke dalam enjin bagi merakam gas hidrogen yang dilepas.

## profil

Prof Madya Dr  
Abd Rashid Abd  
Aziz

- Asal dari Linggi, Negeri Sembilan
- Isteri, Suzana Said dan dikurniakan tiga anak, Abdullah Azzam, Ameerah Alya Farzana dan Aisyah Sofiyah
- Jawatan: Ketua Penyelidik, Teknologi Hijau (Hidrogen, Solar & Biofuel), UTP
- Kelayakan akademik: Ijazah Doktor Falsafah dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal dari University Miami, Amerika Syarikat pada 1995
- Bekas pelajar Sekolah Datuk Abdul Razak, Seremban, Negeri Sembilan

“Di Malaysia hanya UTP yang menjalankan penyelidikan untuk menguji hidrogen sebagai bahan bakar untuk kenderaan dalam bentuk Direct Injection”

Dr Abd Rashid  
Abd Aziz

Ketua Penyelidik, Teknologi Hijau  
(Hidrogen, Solar & Biofuel), UTP

Oleh Mohd Feroz Abu Bakar

**B**ERKAT asuhan ibu dan didikan bapa, cita-cita sejak kecil anak kelahiran Linggi, Negeri Sembilan, Abd Rashid Abd Aziz untuk menjadi jurutera tercapai selepas berjaya meneruskan pengajian ke University Miami, Amerika Syarikat (AS) pada 1988.

Lebih daripada menjadi jurutera biasa, anak kepada pesara guru, Abdul Aziz Mohamad yang mendapat biasiswa Petronas itu meneruskan pengajian pada peringkat sarjana dan doktor falsafah di universiti yang sama secara berturut-turut dan pulang ke tanah air pada 1995 sebagai saintis.

Dr Abd Rashid mula bertugas sebagai pensyarah di Universiti Putra Malaysia (UPM) sebelum dipanggil berkhidmat di UTP sejak lebih 11 tahun lalu.

“Ketika kecil, saya memang berminat dengan bidang kejuruteraan seperti membuat kapal terbang, helikopter dan kereta daripada kayu.

“Kami adik-beradik diberi kebebasan oleh ibu, Fatimah Ahmad untuk bermain apa saja mengikut minat masing-masing manakala bapa saya membantu dari segi buku dan nasihat atau galakan.

“Saya empat beradik semuanya. Yang sulung sekarang bertugas sebagai arkitek di Kuala Lumpur, yang kedua menjadi usahawan dan adik saya juga mempunyai Ijazah Doktor Falsafah, bekerja di Australia,” katanya ketika ditemui di Tronoh, Perak, baru-baru ini.

Dr Abd Rashid berkata, bidang pengkhususannya dalam kejuruteraan mekanikal ialah bendalir dinamik dan beliau mula terabit dalam penyelidikan bahan api dan pelincir di UTP pada 2005.

Hasil kecemerlangan dalam penyelidikan sejak beberapa tahun, bapa kepada tiga cahaya mata itu dilantik mengetuai penyelidikan bagi kenderaan hibrid pada 2006.

Penyelidikan pasukan Dr

Abd Rashid mengenai teknologi enjin hibrid itu mendapat pengiktirafan antarabangsa menerusi tiga pingat dalam Invention and New Product Exposition (INPEX) pada Jun 2007 di Pittsburgh, Amerika Syarikat.

Mereka meraih pingat emas bagi kategori tenaga alternatif, pingat perak bagi kategori automotif dan pingat gangsa bagi kategori pengangkutan/kenderaan.

Dr Abd Rashid menerima anugerah Penyelidik Terbaik UTP pada tahun lalu.

Tanpa mengerti penat, tahun lalu juga beliau memulakan penyelidikan mengenai penggunaan hidrogen sebagai bahan bakar dalam enjin kenderaan.

Penyelidikan itu dilakukan dengan kemudahan di Centre for Automotive Research (CAR), UTP iaitu pusat penyelidikan mengenai teknologi hijau (hidrogen, solar dan biofuel) yang diketuai beliau.

Katanya, CAR menjalankan penyelidikan aspek pembakaran dalam enjin dengan menggunakan beberapa teknik terkini termasuk diagnostik laser, kamera digital kelajuan tinggi dan pengimejan proses masukan bahan api dan pembakaran melalui tingkap endoskop.

CAR juga mempunyai alat penganalisis bahan buangan bakar yang boleh mengesan lebih daripada 40 spesies kimia secara terus dari ekzos enjin.

“Banyak universiti dan syarikat automotif lain di Eropah dan AS juga sedang menjalankan

kajian mengenai penghasilan hidrogen dan penggunaan hidrogen sebagai bahan bakar.

“Bagaimanapun, di Malaysia hanya UTP yang menjalankan penyelidikan untuk menguji hidrogen sebagai bahan bakar untuk kenderaan dalam bentuk ‘Direct Injection,’” katanya.

Tidak takut dengan kritikan rakan sebidang, Dr Abd Rashid akan membentang hasil kajian mengenai enjin berkuasa hidrogen itu di dua persidangan antarabangsa hujung tahun ini dan awal tahun depan.

Dua persidangan itu ialah International Gas Research Conference di Paris,

Perancis, Oktober ini dan di Society of Automotive Engineers World Congress di Detroit, Michigan, AS pada April 2009.

Beliau sudah membentangkan penemuan awal kajian itu di International Conference on Plant and Equipments Reliability di Kuala Lumpur, Mac 2008.



DR Abdul Rashid menunjukkan kamera berkelajuan tinggi disambung kepada endoskop untuk merakam gas hidrogen.