

Headline	Pelajar MRSM hasilkan bahan api bulu ayam		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	09 Jan 2012	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	197,952
Page No	26	Readership	833,287
Language	Malay	ArticleSize	252 cm <sup>2</sup>
Journalist	ASHRIQ FAHMY AHMAD	AdValue	RM 4,981
Frequency	Daily	PR Value	RM 14,943



# Pelajar MRSM hasilkan bahan api bulu ayam

Oleh **ASHRIQ FAHMY AHMAD**

ashriq.ahmad@utusan.com.my

PENGGUNAAN bahan api fosil yang tanpa kawalan boleh menyebabkan bahan tersebut semakin berkurang dan mengancam alam sekitar.

Justeru, manusia mula beralih kepada sumber tenaga alternatif dan salah satunya adalah sisa bahan buangan pertanian dan penternakan.

Terbaru, sekumpulan pelajar tingkatan empat dari Maktab Rendah Sains Mara Tun Ghafar Baba, Jasin, Melaka berjaya menghasilkan sumber bahan api dari bahan buangan haiwan ternakan.

Mereka adalah Muhammad Farez Shah Azman, Ahmad Amirul Hafis Haris, Nur Shafiqah Mohd. Johari dan Siti Munirah Faisal.

Ia merupakan alternatif bagi sumber tenaga yang boleh menggantikan sumber bahan api yang sedia ada.

Menurut salah seorang pelajar dari kumpulan penyelidik tersebut, Muhammad Farez Shah Azman, mereka menggunakan bahan buangan daripada ternakan ayam pedaging seperti bulu dan najis.

“Kesemua bahan buangan ini tidak diperlakukan dalam industri penternakan justeru ia akan dibuang begitu sahaja dan kadang kala boleh menyebabkan pencemaran.

“Namun ia boleh diproses dan dicampur dengan bahan tertentu untuk dijadikan sumber tenaga yang boleh diperbaharui,” ujarnya.

Farez berkata demikian ketika ditemui di Persidangan dan Ekspo Ciptaan Institut Pengajian

Tinggi Antarabangsa (PECIPTA 2011) di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur (KLCC) baru-baru ini.

Jelas Muhammad Farez, bahan buangan seperti bulu

ayam memiliki bahan-bahan seperti keratin yang mana mampu menyimpan hidrogen sekiranya ia dipanaskan pada tahap tertentu.

Oleh yang demikian, ia amat sesuai untuk dijadikan sebagai sumber bahan bakar.

Malah dalam pelbagai eksperimen yang dijalankan bahan tersebut dapat digunakan secara berkesan jika dihasilkan dalam bentuk pelet.

Justeru, bahan buangan daripada ternakan ayam tersebut akan diproses dan dikisar terlebih dahulu kemudian ia akan dicampurkan dengan tanah tertentu untuk mendapatkan tekstur yang sesuai sebelum dibentuk menjadi pelet.

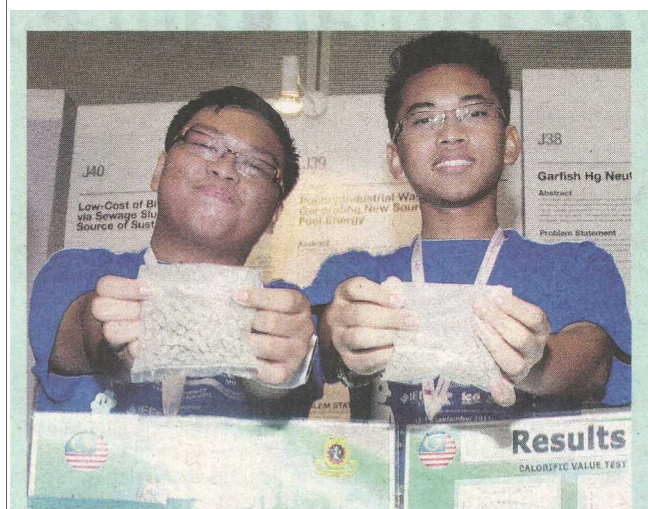
“Setelah diproses menjadi pelet ia boleh terus digunakan sebagai bahan bakar,” ujarnya.

Menurut Farez lagi, pelet bahan buangan ayam itu bukan sahaja boleh dijadikan bahan bakar malah ia juga boleh dijadikan sebagai makanan ikan dan baja.

Sementara itu katanya, kajian yang dilakukan oleh kumpulannya turut dibantu oleh penyelidik dari Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) dan Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan (FELDA).

Malah, produk ciptaan mereka itu turut berjaya memenangi pingat emas di Ekspo Sains Antarabangsa (ESI 2011) di Bratislava, Slovakia pada Ogos tahun lalu.

Penghasilan bahan bakar alternatif itu diharap dapat menyelesaikan masalah bahan buangan penternakan serta penghasilan sumber tenaga alternatif yang murah secara besar-besaran.



**MUHAMMAD** Farez Shah Azman (kiri) dan Ahmad Amirul Hafis Haris menunjukkan contoh palet najis ayam yang boleh digunakan sebagai bahan bakar.