



Arang bio daripada Kulit Nanas

Oleh **Noor Azlina Zainudin**
azlina@nstp.com.my

Apakah yang akan anda lakukan dengan kulit nanas setelah isinya diambil untuk dimasak atau dimakan? Jawapannya pastilah buangkan?

Tetapi bagi dua orang pelajar Sekolah Menengah Sains (SMS) Tun Syed Sheh Shahabudin, Bukit

Mertajam, Pulau Pinang, Ahmad Afiq Ahmad Zaki dan Saiful Hazwan Harris Ganae, kulit nanas tidak terus dibuang sebaliknya dikeringkan dan diproses untuk dijadikan arang bio.

Ciptaan inovatif itu yang dinamakan kulit nanas berkarbon atau Carbonized Pineapple Peel (CPP) berjaya menambat hati juri untuk memilih mereka sebagai pemenang pingat gangsa dalam Pameran Pereka Cipta

Muda Asia 2011 (AYIE 2011) yang berlangsung di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur, baru-baru ini. AYIE 2011 diadakan sempena Pameran Reka Cipta, Inovasi dan Teknologi Antarabangsa Ke-22 2011 (ITEX '11) adalah acara tahunan yang diadakan bertujuan menggilap bakat generasi muda terutama pelajar sekolah dalam bidang reka cipta dan inovasi.

Sambil dibantu seorang



Penyerap minyak ciptaan Muhammad Akmal dan Muhammad Mukhlis Anas berjaya memenangi anugerah khas.

lagi pelajar yang juga pelatih pasukan penyelidik sekolah mereka, Tan Xing Hong, Ahmad Afiq dan Saiful Hazwan menghasilkan ciptaan berinovasi tinggi dan mesra alam, boleh menggantikan penggunaan karbon aktif komersial yang lebih mahal.

CPP boleh digunakan bagi menyerap pewarna bertoksik daripada sisa buangan industri yang menggunakan pewarna seperti industri tekstil dan pewarna rambut yang biasa dilepaskan dalam sungai.

Lebihan air berwarna biasanya bertoksik kerana kebanyakan pewarna yang digunakan tidak mudah terurai atau direputkan secara semula jadi oleh mikroorganisma (terbiodegradasi) serta boleh berbahaya kepada akuatik dan manusia.

Menurut Saiful Hazwan, kulit nanas menjadi pilihan kerana ia antara bahan buangan pertanian yang banyak dan mudah didapati di negara ini.

Sementara itu, penyerap minyak daripada bahan terbuang hasil ciptaan pelajar SMS Kepala Batas, Pulau Pinang, Muhammad Mukhlis Anas Eshamuddin



“Idea mencipta penyerap minyak menggunakan EFB dan getah tayar timbul hasil perbincangan bersama ahli Kelab Penyelidikan dan Pembangunan sekolah. Kelab ini sangat aktif dan sentiasa mengadakan perbincangan untuk membuat penyelidikan dan ciptaan baru”

Muhammad Mukhlis Anas Eshamuddin
Pelajar SMS Kepala Batas

dan Muhammad Akmal Amani Ahnuar, menerima anugerah khas turut menjadi tumpuan ramai sepanjang tiga hari AYIE 2011 berlangsung.

Penyerap minyak itu diperbuat daripada hampas kelapa sawit (EFB) dan getah terpakai diambil daripada tiub tayar kenderaan. Ia boleh digunakan untuk menyerap tumpahan minyak seperti di laut atau sungai.

Menurut Muhammad Akmal, penyerap minyak yang mereka hasilkan memiliki kelebihan tersendiri bukan sahaja kerana kos penghasilannya yang murah, tetapi mampu menyerap minyak dengan kadar cepat antara lima hingga 15 saat dan terapung selepas itu.

Minyak itu pula boleh diambil jika mahu diguna semula manakala penyerap minyak juga boleh digunakan semula secara berkesan sebanyak lima kali.

Katanya, penyelidikan itu mengambil masa dua tahun dan mendapat kerjasama Universiti Sains Malaysia yang memberi kebenaran mereka menggunakan mesin kompresor panas untuk mengisar EFB dan getah hingga jadi bentuk serbuk.



Saiful Hazwan (kiri), Ahmad Afiq dan Tan menunjukkan CPP ciptaan mereka.