

Penyelidikan biofuel dari bahan buangan

Oleh NAZRUL AZIM SHARUDDIN

PROSES janakuasa menggunakan bahan api seperti petroleum dan gas asli sememangnya telah dilaksanakan secara meluas di seluruh dunia.

Namun, operasi penjana kuasa itu mungkin akan terganggu jika bekalan kedua-dua bahan tersebut habis dalam tempoh 20 hingga 30 tahun akan datang.

Bagi mencari alternatif kepada sumber tenaga berkenaan, banyak pihak telah tampil menjalankan kajian dan penyelidikan supaya pergantungan terhadap bahan tersebut dapat dikurangkan.

Sumber alternatif seperti air, hidrogen, elektrik, nuklear dan sisa buangan pertanian

merupakan antara bahan yang dikenalpasti berpotensi untuk diperluaskan penggunaannya.

Universiti Putra Malaysia (UPM) misalnya menjalankan kajian terhadap bahan buangan buah kelapa sawit sebagai sumber biofuel dan biomaterial.

Untuk pembangunan projek tersebut, UPM telah bekerjasama dengan dua buah organisasi dari Jepun iaitu Institut Kemajuan Industri Sains Dan Teknologi Jepun (AIST) dan Institut Teknologi Jepun (KIT).

Menurut Naib Canselor UPM, Prof. Datuk Dr. Nik Mustapha Raja Abdullah, usahasama antarabangsa tersebut bakal dilaksanakan secara intensif menggunakan kaedah bioteknologi untuk dimanfaatkan secara bersama di Malaysia, Jepun

dan juga negara-negara serantau.

“Kerjasama ini akan melibatkan teknologi, kepakaran dan nasihat yang akan dibekalkan oleh kedua-dua organisasi itu sementara UPM membekalkan sumber bahan mentah.

“Usaha yang dilaksanakan ini secara tidak langsung dapat memenuhi hasrat kerajaan yang mahukan universiti mewujudkan hubungan baik dengan industri,” katanya selepas menandatangani memorandum persefahaman (MoU) bersama AIST dan KIT di UPM baru-baru ini.

AIST diwakili oleh Pengarahnya, Dr. Kojo Uto, manakala KIT diwakili oleh Presidennya, Dr. Teruo Shimomura.

Pada majlis itu, ketika-tiga wakil tersebut turut merasmikan Pusat Penyelidikan Teknologi AIST-UPM-KIT yang di bangunan Perbadanan Pembangunan Teknologi

Malaysia Sdn. Bhd. (MTDC) di UPM.

Pembangunan penyelidikan itu dikatakan mempunyai potensi besar untuk diperkembangkan kerana hampir 80 peratus biomas terkandung di dalam sebiji buah sawit manakala 20 peratus lagi adalah minyak sawit asli.

Pasukan penyelidikan dan pembangunan projek tersebut akan diketuai oleh Prof. Mohd. Ali Hassan dari UPM, Prof. Yoshito Shirai dari KIT dan Dr. Kinya Sakanishi dari AIST.

Program selama lima tahun berkenaan turut melibatkan pertukaran pensyarah serta dua orang pelajar siswazah dari UPM dan juga KIT.

KIT merupakan sebuah institusi pendidikan di Jepun yang memberi fokus kepada pembangunan teknologi penyelidikan berkaitan biomas.

UPM bersama KIT sebenarnya telah menjalankan kerjasama sejak tahun 2002 melalui penyelidikan industri tenaga berasaskan minyak kelapa sawit.

Projek tersebut kini telah berjaya dan telah dilesenkan kepada pihak Tenaga Nasional Berhad (TNB) untuk dikomersialkan.



BAHAN buangan buah kelapa sawit dikaji untuk menjadi sumber biofuel.



**NIK MUSTAPHA
RAJA ABDULLAH**