

# Saintis UPM cemerlang penyelidikan biomas

Oleh AQILAH MIOR  
KAMARULBAID  
aqilah.mks@gmail.com

**S**UMBANGAN yang tidak ternilai selama 35 tahun dalam bidang bioteknologi alam sekitar dan biomass termasuk menghasilkan pelbagai penyelidikan serta jaringan menjadi faktor utama Ketua Unit Jaringan Industri dan Masyarakat, Fakulti Bioteknologi dan Sains Molekul, Universiti Putra Malaysia (UPM), **Prof. Dr. Mohd. Ali Hassan** merangkul anugerah utama, Anugerah Khas Akademia Putra 2017 anjuran UPM pada tahun ini.

Beliau yang dilahirkan pada 1958 di Sungai Petani, Kedah banyak terlibat dalam projek berkaitan biomas atau sisa dari industri sawit dan perumahan seperti sampah serta sisa makanan.

Berkongsi lebih lanjut Mohd. Ali memberitahu, beliau menjana teknologi untuk menghasilkan produk yang bernilai tinggi dalam bentuk tenaga, bahan dan baja (kompos).

Dalam pada itu, beliau turut aktif di dalam bidang penyelidikan biogas dengan pembiayaan Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan (Felda) yang berjaya dikomersialkan oleh agensi tersebut dan Tenaga Nasional Bhd. (TNB) pada 2009, manakala pada 2011, Mohd. Ali dilantik oleh Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) sebagai Ketua Projek Biomas Serdang, yang merupakan usaha sama kerajaan dengan Jepun.

Menerusi projek tersebut, loji pepandu biomas iaitu *Biorefinery@UPM* dibina dengan



**SULTAN SHARAFUDDIN IDRIS SHAH** bergambar kenangan dengan penerima Akademia Putra pada majlis Gemilang Akademia Putra di Serdang baru-baru ini.

pembiayaan KPKT, Felda dan Malaysian Technology Development Corporation (MTDC) dengan empat projek utama iaitu kompos, biogas serta *biochar* daripada biomas, dan biodiesel daripada minyak masak terpakai.

Dalam pada itu, beliau turut berkongsi projek kemasyarakatan yang dijalankan bersama kumpulannya bagi menggalakkan masyarakat mengitar semula minyak masak terpakai.

Minyak masak tersebut akan melalui satu proses di pusat pemrosesan di UPM dengan kadar bayaran RM1 untuk satu liter bagi menukarkannya kepada biodiesel yang boleh dijual pada kadar RM2 untuk seliter.

"Menerusi projek ini, ia membantu mengurangkan penghasilan karbon daripada diesel selain menjanakan industri baharu," katanya.

Pada 2014, beliau bersama



**SULTAN Selangor** diberi taklimat oleh Dr. Mohd. Ali Hassan sempena lawatan baginda ke ruang pameran di Dewan Besar UPM di Serdang, Selangor baru-baru ini. Turut kelihatan Dr. Aini Ideris.

Prof. Dr. Yoshihito Shirai berjaya mendapatkan geran Satreps dari JICA-JST Japan dan Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) untuk membangunkan teknologi mesra alam dan pembuangan sifar bagi industri sawit. Melalui projek kelestarian ini, satu loji pandu dibina dan beroperasi di Kilang Sawit Keningau, Sabah.

"Projek ini akan berterusan sehingga 2018 dan akan

menyaksikan lebih banyak kilang sawit melaksanakan projek mesra alam berasaskan biomass yang melibatkan penambahan nilai, peluang pekerjaan dan pengurangan pencemaran.

"Kita memberi nilai tambah kepada bahan buangan untuk menghasilkan produk yang boleh diguna semula pada peringkat individu atau industri, kita menggunakan bahan buangan

dan organik," katanya.

Beliau menyatakan demikian pada majlis Anugerah Gemilang Akademia Putra di Serdang, Selangor baru-baru ini yang disempurnakan oleh Sultan Selangor, Sultan Sharafuddin Idris Shah yang juga Canselor universiti berkenaan. Turut hadir Naib Canselor UPM, Prof. Datin Paduka Datuk Dr. Aini Ideris.

Tambah Mohd. Ali, beliau berjaya menghasilkan teknologi yang mesra alam, rendah karbon dan menghasilkan pencemaran yang minimum seperti merawat sisa cecair daripada sawit sebersih air sungai.

"Ini bermakna kita boleh kitar atau lepaskan semula cairan tersebut ke sungai tanpa pencemaran," jelasnya.

Kepimpinan Mohd. Ali dalam pentadbiran, penyelidikan dan jaringan industri tidak boleh dipertikai. Kumpulan penyelidikan Bioteknologi Alam Sekitar yang ditubuhkannya sejak 2002 berjaya melahirkan ramai graduan dan tenaga mahir.

Beliau dilantik sebagai Pengerusi Jamaah Dekan UPM



**DR. MOHD. ALI HASSAN**

dari 2011 hingga 2014 selain merupakan Naib Presiden, Persekutuan Bioteknologi Asia (AFOB) dan juga Presiden AFOB Cawangan Malaysia sejak 2014.

Lebih membanggakan, Mohd. Ali berjaya menerbitkan lebih daripada 180 kertas kerja dalam jurnal berimpak *Scopus* dan mempunyai tujuh paten.

Ketokohan beliau mendapat pengiktirafan antarabangsa melalui Anugerah Pertukaran Penyelidikan dari Persatuan Bioteknologi Korea dan Biojurutera pada 2013 selain menerima Anugerah Saintis Penyelidik pada 2015 dan Felo Akademi Sains Malaysia (ASM).

Pada tahun lalu, beliau menerima dua anugerah lain iaitu Anugerah Malaysia Mikrobiologi 2017 dan Anugerah Bintang Penyelidikan Malaysia 2017.

Pengalaman dan kepakaran beliau sebagai seorang ahli akademik membawa kepada pelantikan dalam pelbagai jawatankuasa akademik, penyelidikan dan pengurusan pada peringkat universiti, kebangsaan dan antarabangsa.

Dalam masa sama beliau terlibat dalam penggubalan Strategi Nasional Biomas 2020, iaitu hasil penyelidikan dan paten beliau dijadikan sebagai salah satu projek utama.

Beliau juga adalah ahli senat UPM dan Ahli Lembaga Pengarah Universiti.