

# MEMBINA GENERASI BERKUALITI

# agro

■ ISNIN 25.02.13  
■ UTUSAN MALAYSIA

## Nilai sisa sawit

Sisa buangan sawit jadi produk berharga

**P**ENYELIDIKAN terhadap bahan buangan pertanian seperti hampas kelapa sawit telah lama dijalankan di negara ini. Kedudukan Malaysia sebagai antara negara memproses kelapa sawit terbesar membolehkan banyak produk pelbagai kegunaan dihasilkan.

Apa yang pasti, di sebalik proses menghasilkan minyak sawit, pastinya akan meninggalkan sisa buangan yang tidak dimanfaatkan.

>> Bersambung di muka 6 & 7



MENERUSI proses menghasilkan minyak kelapa sawit, penghasilan serta lambakan bahan buangan seperti tandan buah kosong (EFB) dan juga tempurung kelapa sawit mendatangkan sedikit masalah.

Sebelum ini, bahan-bahan tersebut akan dibuang begitu sahaja, namun terdapat juga usaha untuk memproses bahan buangan tersebut untuk dijadikan baja.

Terbaru, Universiti Putra Malaysia (UPM) dengan kerjasama Kyushu Institute of Technology (KIT) dari Jepun mengadakan bengkel khas untuk membincangkan pengurusan bahan buangan tersebut.

Bengkel tersebut diadakan untuk membincangkan kaedah terbaik yang dinilai sebagai sistem sisa buangan sifar (*zero-discharge system*) di kilang sawit bagi menguruskan bahan buangan tersebut.

Menurut pengerusi bengkel tersebut, Prof. Dr. Mohd. Ali Hassan, kajian antara UPM dan KIT telah dilaksanakan sejak 15 tahun dahulu lagi.

Jelasnya, industri sawit menjadi fokus negara dan usahasama yang mana penjana sisa sawit yang begitu banyak telah membuka peluang menjalankan pelbagai penyelidikan.

"Kita juga sentiasa mengambil peluang dan mencari kaedah serta teknologi terbaik menyelesaikan masalah sisa industri sawit."

"Kerjasama di antara Kyutech dan UPM telah menghasilkan pelbagai teknologi yang kini dapat digunakan oleh industri bagi mencapai matlamat *zero-discharge*

dan pembangunan lestari," katanya ketika di Sandakan, Sabah baru-baru ini.

Kini, hasil kerjasama ini kedua-dua buah universiti telah memperkenalkan system tersebut di kilang sawit di Sandakan, Sabah.

Projek tersebut juga merupakan perkongsian penyelidikan untuk pembangunan mapan dalam bidang Sains dan Teknologi (SATREPS) di antara Agensi Kerjasama Antarabangsa Jepun (JICA) dan Agensi Sains dan Teknologi Jepun.

"Konsep kami adalah untuk mewujudkan peluang perniagaan melalui sistem buangan sifar seperti bioplastik, biogas, arang EFB dan rawatan air sisa (efluen) yang menyumbang kepada pemuliharaan kawasan Ramsar di Sungai Kinabatangan dan Segama," kata Dr. Mohd. Ali.

UPM dengan kerjasama KIT akan membangunkan sistem bahan buangan sifar di kilang-kilang sawit di sekitar Sungai Kinabatangan untuk menjana perniagaan baru berkonsep hijau.

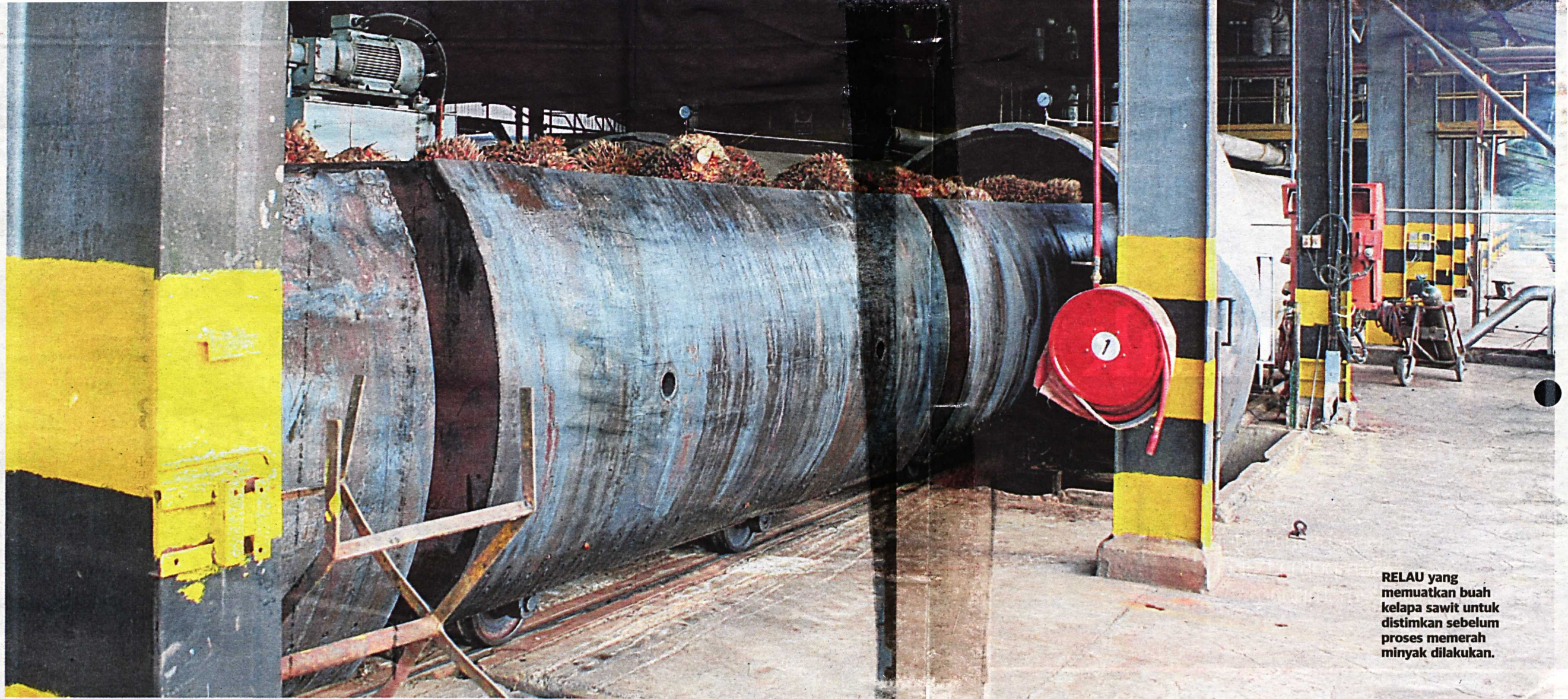
JICA, JST, UPM dan KIT mempunyai sejarah kerjasama penyelidikan dan pembangunan sejak tahun 1990an dalam bidang alam sekitar dan bioteknologi.

Konsep buangan sifar merupakan satu amalan membebaskan bahan-bahan seperti air yang terawat bagi mengelakkan alam sekitar tercemar.

Di dalam industri pemrosesan minyak kelapa sawit, proses membebaskan sisa bahan buangan telah lama menjadi isu alam sekitar.



DR. MOHD ALI HASSAN



RELAU yang memuatkan buah kelapa sawit untuk distimkan sebelum proses pemerahan minyak dilakukan.



SEBAHAGIAN daripada delegasi Kyushu Institute of Technology (KIT) dari Jepun melihat sendiri kilang pemrosesan minyak kelapa sawit mentah.

Jika dahulu sisa buangan tersebut dialirkan terus ke sungai tanpa dirawat dan amalan tersebut menyebabkan pencemaran alam sekitar yang teruk.

Antara sisa lain dalam pemrosesan minyak kelapa sawit adalah serat EFB dan juga tempurung kelapa sawit.

Sebelum ini, serat EFB dan tempurung kelapa sawit hanya dibuang begitu sahaja dan hanya sedikit yang menjadikannya sebagai baja.

Biar pun sisa buangan tersebut mencemarkan alam sekitar namun pihak industri tidak memiliki cara untuk menjadikannya sebagai sesuatu yang berharga.

Oleh kerana sawit merupakan salah

satu industri utama negara, lambakan sisa bahan buangan tersebut semakin meningkat saban hari. Oleh itu, satu kajian atau tindakan perlu dilakukan bagi mengatasi masalah tersebut.

Sehubungan itu, bengkel yang bertemakan *Zero-Discharge From Palm Oil Industry & Creation Of New Green Profitable Business* yang diadakan telah membincangkan konsep penciptaan peluang perniagaan.

Antaranya, ialah melalui sistem buangan sifar yang mana bahan sisa dari kilang-kilang kelapa sawit dikitar semula bagi memperoleh produk-produk yang mempunyai nilai tambah.

Contoh produk nilai tambah yang

boleh dihasilkan adalah seperti bioplastik, biogas untuk penjana tenaga elektrik, arang daripada tandan sawit kosong dan cengkerang sawit, perolehan semula air, serta rawatan air sisa.

Menerusi kaedah tersebut, negara dijangka memperoleh impak yang positif seperti penggunaan bahan sisa sawit secara lebih efisien mampu mendatangkan keuntungan melalui penghasilan produk nilai tambah.

Selain itu, pengalaman sistem rawatan sisa efluen yang lebih lestari di semua kilang sawit juga dapat dilaksanakan dengan lebih berkesan.

Menerusi sistem yang diperkenalkan juga, projek-projek loji pandu yang dibina

Negara dijangkakan memperoleh impak yang positif seperti penggunaan bahan sisa sawit secara lebih efisien mampu mendatangkan keuntungan melalui penghasilan produk-produk nilai tambah



SALAH seorang pekerja sedang mengasingkan tandan sawit kosong (EFB).

di kilang sawit akan mempamerkan keupayaan untuk perlaksanaan pada skala penuh.

Malah, sistem tersebut juga bakal mencipta peluang perniagaan hijau yang menguntungkan negara.

Antara lain ia juga mencipta peluang pelaburan dari syarikat luar terutamanya Jepun bagi perniagaan produk nilai tambah serta menggalakkan pemuliharaan alam semulajadi di sekitar Kinabatangan, Sabah.

Namun apa yang paling penting adalah, imej industri sawit sebagai industri yang mesra alam dan mengamalkan pembangunan lestari juga dapat dipertingkatkan.



TEMPURUNG kelapa sawit juga boleh diproses menjadi bahan berguna.