

Headline **FRIM komersialkan bahan api bio**
Date **14 Jun 2010**
MediaTitle **Utusan Malaysia**
Section **Supplement**
Journalist **N/A**
Frequency **Daily**
Circ / Read **197,952 / 833,287**

Language **Malay**
Page No **8**
Article Size **664 cm²**
Color **Full Color**
ADValue **13,124**
PRValue **39,371**



FRIM komersialkan bahan api bio

Oleh **ASHRIQ FAHMY AHMAD**
ashriq.ahmad@utusan.com.my

Menyedari potensi bahan api bio dikomersialkan, Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) mengambil inisiatif melaksanakan perjanjian perlesenan teknologi untuk menghasilkan bahan tersebut.

FRIM telah memilih Che Dzuyauddin Ishak Sdn. Bhd. (CDI) untuk memiliki hak eksklusif untuk mengkomersialkan bahan tersebut.

Menurut Ketua Pengarah FRIM, Datuk Dr. Abd. Latif Mohmod, bahan tersebut dikenali sebagai *Torrefied Acacia Wood* (TRAW) dan diperbuat daripada kayu dari pokok akasia (*Acacia mangium*).

"Selama ini kayu akasia hanya digunakan dalam pembuatan cip kayu, namun para penyelidik FRIM dalam usaha menambah baik nilai kayu tersebut telah menemui kaedah yang boleh dimanfaatkan sebagai bahan api bio.

"Melalui penyesuaian beberapa proses dalam industri seramik, FRIM telah berjaya menghasilkan TRAW sebagai bahan api bio yang efisien," ujar beliau.

Beliau berkata demikian pada majlis menandatangani perjanjian tersebut di FRIM, Kepong baru-baru ini.

Ketika ditanya mengapakah FRIM memilih pokok akasia, Abdul Latif menjelaskan, pokok tersebut memiliki kadar tumbesaran yang amat baik selain memiliki taburan yang meluas di seluruh negara.

Jelas Abd. Latif lagi, menerusi penyelidikan yang telah dijalankan, FRIM mendapati spesies akasia (*A. mangium*, *A. auriculiformis*, *A. crassicarpa* dan *A. aulacocarpa*) amat sesuai digunakan dalam menghasilkan TRAW.

Keseluruhan pokok tersebut boleh digunakan dalam proses yang dikenali sebagai *'torrefaction'* untuk menghasilkan TRAW kerana ia memiliki nilai klorofil yang tinggi (18-20 MJ/tan).

Malah, ujian pembakaran mendapati abu yang dihasilkan mana-mana bahagian pokok ini terbakar hanya pada kadar satu peratus sahaja.

Selain itu, pokok akasia juga mudah membiak dan ditanam kerana ia mempunyai keperluan yang minimum serta mampu bertahan di kawasan terbuka tanpa menghadapi sebarang masalah.

Tambahan pula, pokok akasia juga pernah dilabelkan sebagai spesies pengacau berikutan keupayaannya membiak dengan cepat dan hidup dalam apa jua keadaan tanah mampu meminggirkan tumbuhan tempatan yang lain.

Pokok akasia juga bukan tumbuhan asal (*exotic species*) tetapi ia telah diperkenalkan di negara ini bagi menampung keperluan perkayuan pada ketika itu.

Keupayaan tersebut juga menjadikan pokok akasia memiliki daya

kelangsungan hidup yang tinggi menyebabkan ia mampu meminggirkan tumbuhan semula jadi di negara ini.

Justeru penuaian terhadap spesies tersebut juga mampu mengawal taburan pokok ini yang kian meluas di seluruh negara.

Sementara itu, sebagai pemegang lesen eksklusif, CDI berfungsi sebagai sebuah badan mempromosi serta mengkomersialkan TRAW yang akan dihasilkan secara efisien dengan menggunakan teknologi *airless*.

CDI pada asalnya merupakan sebuah syarikat kontrak dan kejuruteraan yang menyediakan penyelesaian terhadap teknologi pembaharuan tenaga secara berkesan, jimat serta mesra alam.

Menurut Pengerusi CDI, Tan Sri Dr. Abdul Hamid Pawanteh, perkembangan terhadap teknologi pembaharuan tenaga ini akan mempelbagaikan bekalan tenaga negara.

"Selain itu ia juga dapat mempertingkatkan keselamatan negara, mempromosi penggunaan sumber tempatan, membantu menstabilkan harga bahan api dan memperkukuhkan sistem keupayaan sistem elektrik.

"Teknologi ini juga bakal menyumbang kepada usaha pengawalan

pencemaran, memberi rangsangan ekonomi serta menyediakan peluang pekerjaan kepada rakyat," jelasnya.

Sebagai permulaan, CDI menyasarkan kegunaan bahan api bio tersebut kepada industri penjanaan kuasa yang terdapat di seluruh dunia berikutan ia masih belum mendapat permintaan di negara ini.

Namun, jika kesedaran serta permintaan terhadap bahan tersebut semakin baik maka tidak mustahil ia akan digunakan sepenuhnya di Malaysia.

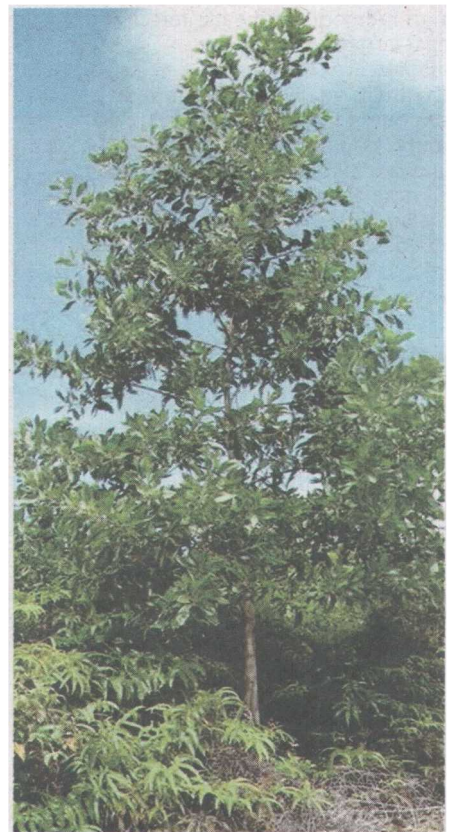
Selama ini kayu akasia hanya digunakan dalam pembuatan cip kayu, namun para penyelidik FRIM dalam usaha menambah baik nilai kayu tersebut telah menemui kaedah yang boleh dimanfaatkan sebagai bahan api bio

Headline **FRIM komersialkan bahan api bio**
Date **14 Jun 2010**
MediaTitle **Utusan Malaysia**
Section **Supplement**
Journalist **N/A**
Frequency **Daily**
Circ / Read **197,952 / 833,287**

Language **Malay**
Page No **8**
Article Size **664 cm²**
Color **Full Color**
ADValue **13,124**
PRValue **39,371**



DR. Abd Latif Mohmod (kiri) bersama Che Dzayauddin Ishak meneliti dokumen semasa majlis menandatangani perjanjian bersama di FRIM Kepong, baru-baru ini.



POKOK akasia mempunyai nilai tinggi dan boleh dimanfaatkan sebagai bahan api bio.

Headline **FRIM komersialkan bahan api bio**
Date **14 Jun 2010**
MediaTitle **Utusan Malaysia**
Section **Supplement**
Journalist **N/A**
Frequency **Daily**
Circ / Read **197,952 / 833,287**

Language **Malay**
Page No **8**
Article Size **664 cm²**
Color **Full Color**
ADValue **13,124**
PRValue **39,371**



Faedah mengkomersialkan TRAW

- TRAW sebagai sumber tenaga mesra alam dan menjimatkan kos menyumbang kepada proses meminimumkan pencemaran alam sekitar.
- Penggunaan TRAW seiring dengan polisi kerajaan terhadap pembaharuan tenaga kerana penggunaan bahan api bio ini dilihat sebagai alternatif yang semakin mendapat perhatian berikutan kebimbangan dunia terhadap bekalan bahan api fosil yang semakin berkurangan.
- Penubuhan kilang yang berkeupayaan menghasilkan 100,000 tan pelet TRAW setahun yang pertama seumpamanya di Malaysia.

Kelebihan pelet TRAW

TRAW boleh menggantikan kayu arang dan pellet kayu yang lain kerana kelebihanannya seperti berikut:

- Memiliki kandungan kelembapan yang rendah dan nilai klorofil yang tinggi TRAW membakar dengan cepat dan efisien.
- Pelet TRAW ringan, mudah dibungkus, disimpan serta dieksport sekali gus dapat mengurangkan kos pengangkutan.
- TRAW juga merupakan pelet arang bio yang stabil, hidrofobik (sifat tidak mudah menyerap air) dan hanya menyerap kelembapan tiga hingga lima peratus apabila dibiarkan terdedah.
- Memiliki kekuatan lebih daripada satu per lima sehingga dua kali lebih kuat berbanding dengan pellet kayu dan tiga kali berbanding arang kayu.
- Pelet dan blok TRAW membakar dengan sempurna tanpa abu berterbangan dan ia merupakan bahan api yang bersih untuk digunakan.
- TRAW boleh disimpan dalam jangka masa yang tidak terhad kerana sifat hidrofobiknya.