

Headline	Penyelidikan pulihara tanah tidak produktif		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	09 May 2019	Color	Full Color
Section	Mega	Circulation	107,609
Page No	30,31	Readership	322,827
Language	Malay	ArticleSize	1309 cm ²
Journalist	LAUPA JUNUS	AdValue	RM 26,109
Frequency	Daily	PR Value	RM 78,327

Oleh LAUPA JUNUS
laupajunus@hotmail.com

HARI ini masalah pencemaran terhadap sumber semula jadi seperti sungai dan tasik atau laut kebanyakannya berpunca daripada bahan buangan yang disalurkan ke kawasan tersebut. Selain masalah pencemaran akibat aktiviti manusia, satu lagi masalah alam adalah hutan yang mengalami masalah biosot dan tidak produktif. Malah ini antara masalah yang dihadapi oleh agensi kerajaan yang terlibat dalam pemuliharaan seperti yang dialami oleh Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) yang merupakan satu daripada agensi Kementerian Air, Tanah dan Sumber Asli.

Berikutan masalah tersebut, FRIM sedang berusaha bagi memulihkan keadaan hutan tersebut. Sebagai contoh, seluas 200,000 hektar tanah yang tidak berfaedah terdapat di Pantai Timur khususnya di Terengganu.

Tanah bris (*Beach Ridges Intersperse with Swales*) di Setiu misalnya merupakan tanah yang mempunyai kandungan nutrien dan keupayaan memegang air yang sangat rendah.

Justeru, FRIM telah menjalankan usaha penyelidikan dan pembangunan (R&D) dalam mengenal pasti spesies pokok dan meningkatkan kesuburan tanah untuk memulihkan kawasan terosot itu.

Proses rehabilitasi kawasan terosot sebagaimana yang diuar-uarkan kerajaan sama ada melalui perladangan hutan atau pengayaan hutan memerlukan kos yang tinggi.

Justeru, terdapat kaedah yang lebih murah bagi tujuan tersebut yang merupakan hasil inisiatif dua entiti iaitu FRIM dan Indah Water Konsortium (IWK).

Kedua-dua pihak menyatakan komitmen tersebut menerusi memorandum persefahaman (MoU) yang ditandatangani baru-baru ini bagi tujuan mengadakan kerjasama dalam aplikasi penggunaan sisa kumbahan terawat iaitu biopepejal untuk penghasilan bahan tanaman berkualiti serta perladangan hutan.

Menerusi MoU itu juga, kedua-dua pihak akan mengkaji kelebihan penggunaan biopepejal berbanding bahan penggalak komersial serta mempromosikan penggunaannya melalui aktiviti pembangunan, penerbitan dan sebagainya.

Ini kerana penggunaan biopepejal mampu mengurangkan kos penanaman dan penyelenggaraan kawasan rehabilitasi serta menghasilkan bahan tanaman perladangan hutan yang berkualiti tinggi.

Menteri Air, Tanah dan Sumber Asli, **Dr. Xavier**



ABD. LATIF MOHMOD (tengah) berbincang sesuatu dengan pelajar pada program penanaman pokok di Stesen Penyelidikan FRIM (SPF) Setiu.

Penyelidikan pulihara tanah tidak produktif



ABD. LATIF MOHMOD (tiga dari kiri) bersalaman dengan Faizal Othman pada majlis MoU sambil disaksikan oleh Dr. Xavier Jayakumar (tengah belakang) di Kepong baru-baru ini.

Jayakumar berkata, FRIM merupakan satu-satunya agensi kementerian yang menjaga kepentingan alam sekitar. Usaha agensi berkenaan terbukti dengan menghasilkan produk untuk dikomersialkan daripada buangan.

"Bahan ini dihasilkan daripada *sludge* (sisa pepejal) dan boleh dimanfaatkan termasuk oleh pihak berkuasa tempatan (PBT).

"Dengan jumlahnya kira-

kira 400,000 tan setahun yang tidak boleh dihantar ke pusat pelupusan, maka bagus bagi PBT memanfaatkannya," ujar beliau sambil memberi tahu MoU tersebut akan berkuatkuasa selama lima tahun.

Beliau berkata demikian ketika menyaksikan majlis pemeteraian MoU antara FRIM dengan IWK di Kepong baru-baru ini.

Pada majlis tersebut, FRIM diwakili Ketua Pengarahnya,

Datuk Dr. Abd. Latif Mohmod manakala IWK pula diwakili Ketua Pegawai Eksekutifnya, Faizal Othman.

Yang turut hadir Timbalan Ketua Setiausaha (Tanah dan Sumber Asli), Datuk Suhaimi Mamat; Pengarah Bioteknologi Perhutanan FRIM, Datuk Dr. Marzalina Mansor dan Pengerusi IWK, Amiruddin Abdul Aziz.

Menerusi kerjasama berkonsepkan sisa buangan kepada kekayaan (*waste to wealth*) itu, IWK menyumbangkan kepakaran dalam bidang pengurusan sisa kumbahan domestik manakala FRIM dalam penghasilan bahan tanaman dan perladangan hutan.

Pengurusan sisa kumbahan amat penting dalam memastikan kelestarian alam sekitar terus berkekalan.

Menerusi penyelidikan yang dijalankan IWK, biopepejal terbukti mempunyai nutrien tumbuhan yang baik untuk diguna pakai terutama bagi penggunaan semula tanah, menjadi baja untuk memperbaiki keadaan tanah serta meningkatkan tumbesaran

tumbuhan bukan makanan seperti pokok hutan.

Sebagai contoh, projek penyelidikan IWK yang dijalankan ke atas kualiti kayu pokok getah mendapati penggunaan biopepejal ini meningkatkan lilitan dan diameter pokok.

Untuk itu, biopepejal IWK merupakan antara bahan terbaik dalam proses rawatan pemuliharaan kawasan terosot dan penggunaan bahan alternatif seperti ini amat diperlukan dalam industri seperti perladangan hutan.

Dalam pada itu, penyelidik Bahagian Bioteknologi Perhutanan FRIM bertanggungjawab menjalankan penyelidikan dan pembangunan (R&D) terhadap kesan penggunaan biopepejal dalam pertumbuhan bahan tanaman.

Kajian terhadap percambahan biji benih akan dilakukan dalam rumah hijau FRIM manakala kajian terhadap pertumbuhan pokok-pokok akan dijalankan di Bukit Hari, FRIM, Stesen Penyelidikan FRIM (SPF) Setiu, Terengganu dan SPF Selandar, Melaka.

Headline	Penyelidikan pulihara tanah tidak produktif		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	09 May 2019	Color	Full Color
Section	Mega	Circulation	107,609
Page No	30,31	Readership	322,827
Language	Malay	ArticleSize	1309 cm ²
Journalist	LAUPA JUNUS	AdValue	RM 26,109
Frequency	Daily	PR Value	RM 78,327



DR. XAVIER JAYAKUMAR (kiri) menanam sebatang pokok selepas majlis MoU antara FRIM dan IWK di Kepong baru-baru ini.

Penggunaan biopepejal di kawasan tidak bermasalah seperti ini dapat memberi gambaran terbaik dalam penjagaan dan penyelenggaraan pokok-pokok di ladang hutan.

Dalam pada itu menurut Abd. Latif, tanah bris yang terdapat di SPF Setiu perlu dipulihkan dengan menggunakan biopepejal tersebut kerana ia tidak produktif.

SPF Selandar pula kata beliau, yang ditubuhkan pada 2010 dalam kawasan Hutan Simpan Bukit Sedanan dan berkeluasan 30 hektar bertujuan sebagai tapak kajian uji tanam pelbagai klon spesies ladang hutan oleh FRIM dan Hutan Melaka.

"Ia penting sebagai garis panduan dan contoh pertumbuhan klon untuk diguna pakai oleh pelabur ladang hutan," ujarnya.

Contohnya *Eucalyptus* hibrid dapat menjana data pertumbuhan dan bahan uji pelbagai produk seperti papan lapis.

Dengan adanya maklumat tersebut, FRIM telah mendahului dalam usaha penanaman dan pengeluaran contoh produk daripada klon *Eucalyptus*. Antara klon lain ialah jelutong, sesenduk dan batai.

INFO SPF SETIU

Luas: 52 hektar

Objektif

- Menjalankan penyelidikan dan penyebaran maklumat.
- Menjalankan penyelidikan bagi mengenal pasti spesies pokok yang berpotensi ditanam di tanah bris.
- Menggalakkan penggunaan tanah bris menerusi penanaman pokok hutan secara komersial.
- Membangunkan teknik yang menjimatkan kos bagi penanaman pokok di tanah bris.

Aktiviti penyelidikan

- Pemuliharaan dan pengurusan tanah bris untuk perhutanan.
- Kesuburan dan keperluan bahan pemulih tanah untuk penanaman.
- Penentuan spesies pokok yang bersesuaian untuk setiap siri tanah bris.
- Penanaman dan pemantauan spesies pokok terpilih.
- Kadar penggunaan air oleh spesies pokok terpilih.