

Headline	Rehabilitasi hutan pesisir pantai		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	19 Dec 2011	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	197,952
Page No	8,9	Readership	833,287
Language	Malay	ArticleSize	1090 cm²
Journalist	ASHRIQ FAHMY AHMAD	AdValue	RM 21,543
Frequency	Daily	PR Value	RM 64,629



Rehabilitasi hutan pesisir pantai

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

Kejadian tsunami yang melanda Aceh, Indonesia pada 26 Disember 2004 dan 11 Mac tahun ini di kawasan pantai Timur laut Jepun memberi kesedaran kepada masyarakat dunia betapa pentingnya memelihara dan melindungi kawasan persisiran pantai.

Kawasan hutan pesisir pantai ini berfungsi sebagai pelindung daripada fenomena semulajadi seperti ribut, ombak dan hakisan pantai.

Ia terdiri daripada dua jenis hutan iaitu hutan paya laut dan hutan pantai.

Bertitik tolak daripada kejadian tsunami tersebut telah menggerakkan kerajaan melalui Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE) berusaha memelihara, memulihara dan melindungi kawasan persisiran pantai.

Justeru itu, Program Penanaman Pokok bakau dan spesies yang sesuai di pesisiran pantai telah dilaksanakan bermula pada tahun 2005.

Biarpun penanaman telah dilaksanakan tetapi keperluan data dan maklumat dari kajian, penyelidikan dan pembangunan (R&D) yang berkaitan dengan penanaman seperti kesesuaian spesies, serangan penyakit dan serangga perosak, kesesuaian persekitaran dari segi tanah, ombak, hakisan perlu juga perlu diambil kira untuk fasa seterusnya.

Justeru, Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) melalui beberapa penyelidiknyanya menjalankan beberapa kajian bagi mendapatkan data serta kesesuaian spesies serta kondisi pantai untuk memudahkan program penanaman tersebut.

Menurut Pegawai Penyelidik, Program Penanaman Hutan, Jabatan Bioteknologi,

FRIM, **Mohammad Fakhri Ishak** antara risiko untuk melaksanakan program penanaman pokok pesisir pantai adalah berkaitan tanah.

"Setiap pesisir pantai memiliki struktur tanah yang berbeza dan kadang kala kekuatan ombak yang memukul pantai mampu menghanyutkan benih atau anak pokok yang ditanam.

"Justeru sebelum melaksanakan program penanaman fasa seterusnya, kajian awal perlu dijalankan di sesebuah kawasan tersebut," katanya.

Beliau berkata demikian pada majlis Seminar Kebangsaan *Projek-Projek Penyelidikan & Pembangunan (R&D) bagi Hutan Pesisiran Pantai di Malaysia - Halatuju R&D dan Perlaksanaannya* di FRIM, Kepong baru-baru ini.

Jelas Mohammad Fakhri, kajian ke atas struktur tanah juga penting bagi menentukan spesies yang sesuai untuk ditanam di kawasan tersebut.

Sebagai contoh di Selangor keadaan ombak yang kuat mampu menghanyutkan anak benih yang ditanam dan memecahkan struktur tanah di pesisir pantai.

Justeru, kaedah penanaman yang inovatif perlu dilaksanakan seperti membina struktur pemecah ombak dan sebagainya.

Antaranya penggunaan teknik *comp-mat* dan teknik *comp-pillow* bagi memecahkan ombak untuk penanaman bakau di kawasan laut terbuka dan terdedah.

Kajian yang dijalankan oleh Penyelidik Program Hutan Asli, Bahagian Perhutanan dan Alam Sekitar, FRIM, **Raja Barizan**

Raja Sulaiman mendapati dua teknik tersebut berpotensi untuk digunakan bagi penanaman pokok bakau di pesisir pantai yang mempunyai arus ombak yang kuat.

"Daripada hasil kajian mendapati kedua-dua teknik tersebut berjaya menjadikan pokok bakau tumbuh dengan baik berbanding dengan

kaedah konvensional.

"Antara plot kajian yang menunjukkan kejayaan adalah seperti di Sungai Haji Dorani, Selangor dan Kuala Gula, Perak," katanya.

Penggunaan teknik *comp-mat* dan *comp-pillow* mampu memberikan struktur cengkaman yang kukuh akar pokok bagi mengelakkan ia hanyut dibawa arus.

Di sebalik faktor struktur tanah dan kekuatan arus ombak, cabaran lain terhadap program penanaman hutan pesisir pantai adalah daripada serangan serangga perosak.

Menurut Pegawai Penyelidik FRIM, **Ong Su Ping**, anak-anak pokok yang baru ditanam cenderung diserang oleh serangga perosak kerana daun dan batangnya yang muda memiliki kandungan sap yang tinggi.

"Justeru itu, satu siri tinjauan terhadap serangan perosak telah dijalankan selama setahun bermula dari tahun 2007 hingga 2008.

"Sembilan kawasan hutan paya laut telah ditinjau merangkumi kawasan baru ditanam, hutan asli, dan tanah milik persendirian," katanya.

Jelas Ong, setiap kawasan yang ditinjau, aktiviti mencari dan mengutip serangga perosak dijalankan selama dua jam dan didapati pokok dari spesies *Rhizophora* dan *Avicenia* cenderung diserang oleh pelbagai serangga.

Antara serangga yang menyerangnya ialah kumbang lubang pin (*Poecilips fallax*), ulat daun (*Streblote lipara*), pengorek batang (*Zeuzera conferta*), koya, teritip dan haiwan ternakan.

Serangan haiwan perosak ini kadang-kala menyebabkan

Headline	Rehabilitasi hutan pesisir pantai		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	19 Dec 2011	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	197,952
Page No	8,9	Readership	833,287
Language	Malay	ArticleSize	1090 cm²
Journalist	ASHRIQ FAHMY AHMAD	AdValue	RM 21,543
Frequency	Daily	PR Value	RM 64,629

pertumbuhan anak pokok menjadi terbantut dan mati.

Terdapat pelbagai lagi kajian yang dilakukan terhadap projek penanaman hutan pesisiran pantai bagi mendapatkan maklumat yang terperinci sebelum fasa penanaman seterusnya dilaksanakan.

Malah, penanaman hutan pesisiran pantai bukan sahaja bertujuan untuk melindungi kawasan pantai daripada kejadian tsunami semata-mata, ia juga amat

penting kepada orang ramai terutama komuniti nelayan berikutan ia merupakan punca utama rezeki mereka.

Kini kehilangan hutan pesisir pantai atau hutan paya laut dikaitkan dengan tebus guna tanah untuk pertanian, akuakultur dan pembangunan sekali gus mengakibatkan pesisiran pantai terdedah kepada ancaman hakisan dan ombak.

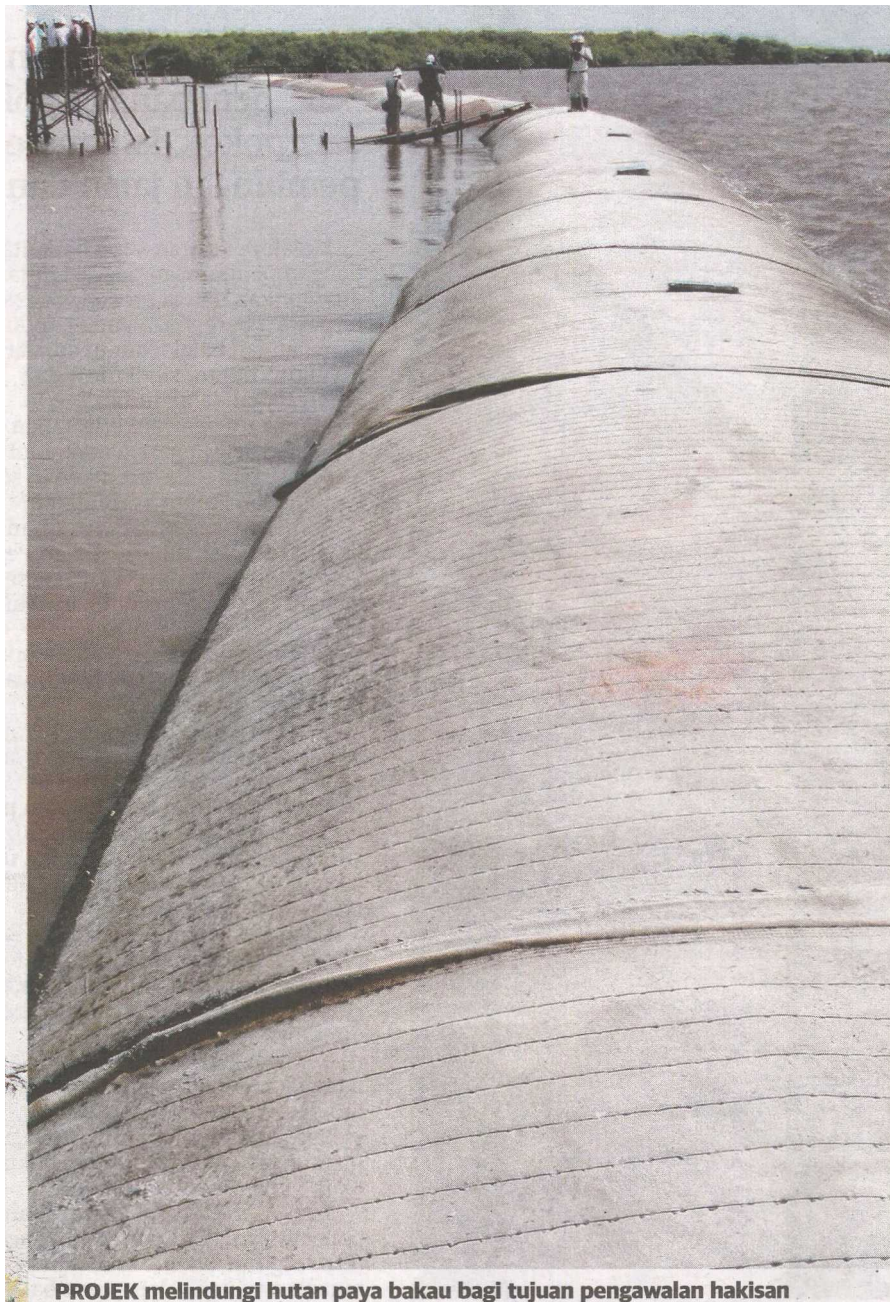
Seminar yang berlangsung selama dua hari tersebut dilihat berjaya menyampaikan pelbagai maklumat yang penting bagi pihak agensi pelaksana daripada kerajaan

untuk fasa penanaman yang berikutnya.

Data-data yang diperolehi itu juga telah dikumpulkan serta dikemaskini untuk dijadikan panduan dan prosedur standard (SOP) telah dapat dikenal pasti untuk digunakan di lapangan agar dapat menyelesaikan segala permasalahan semasa pelaksanaan program bagi fasa yang akan datang.



Headline	Rehabilitasi hutan pesisir pantai		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	19 Dec 2011	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	197,952
Page No	8,9	Readership	833,287
Language	Malay	ArticleSize	1090 cm²
Journalist	ASHRIQ FAHMY AHMAD	AdValue	RM 21,543
Frequency	Daily	PR Value	RM 64,629



PROJEK melindungi hutan paya bakau bagi tujuan pengawalan hakisan

Headline	Rehabilitasi hutan pesisir pantai		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	19 Dec 2011	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	197,952
Page No	8,9	Readership	833,287
Language	Malay	ArticleSize	1090 cm²
Journalist	ASHRIQ FAHMY AHMAD	AdValue	RM 21,543
Frequency	Daily	PR Value	RM 64,629



Headline	Rehabilitasi hutan pesisir pantai		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	19 Dec 2011	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	197,952
Page No	8,9	Readership	833,287
Language	Malay	ArticleSize	1090 cm²
Journalist	ASHRIQ FAHMY AHMAD	AdValue	RM 21,543
Frequency	Daily	PR Value	RM 64,629



ANAK-anak pokok bakau di tapak semaian yang dibiakkan untuk program penanaman semula.



**MOHAMMAD
FAKHRI ISHAK**



ONG SU PING