

Headline **Dinamik hutan paya laut**  
Date **02 Dec 2009**  
MediaTitle **Kosmo**  
Section **Kosmo 2**  
Journalist **N/A**  
Frequency **Daily**  
Circ / Read **108,796 / 406,000**

Language **Malay**  
Page No **26,27**  
Article Size **1587 cm<sup>2</sup>**  
Color **Full Color**  
ADValue **13,798**  
PRValue **41,395**



GENERASI muda perlu dipupuk dengan semangat cintakan hutan bakau.

# Dinamik hutan paya laut

Hutan yang terletak di antara laut dan darat ini mampu menstabilkan persisiran pantai, tebingan sungai dan dapat memberi perlindungan kepada tebing daripada arus pasang surut, ombak dan ribut.

Oleh ADHAM SHADAN  
adham.shadan2@kosmo.com.my

“DULU, saya pun macam orang lain yang tidak begitu mengambil kisah tentang hutan paya laut atau hutan bakau. Mungkin hanya orang yang tinggal di sekitar pantai sahaja perlu ambil tahu tentangnya.

“Tetapi, kini saya amat sedar bahawa hutan ini amat penting dan mahu maklumat mengenai ini disebarkan kepada lebih ramai orang. Terlalu banyak manfaatnya untuk kita semua. Saya melihat kepentingannya untuk manusia di zaman ini dan generasi akan datang.”

Demikian kata pelajar sarjana Universiti Sains Malaysia (USM) Pulau Pinang, Afra' Fardillah Zaimustapar, 26, ketika mengulas kepada *Infiniti* tentang Bengkel Kesedaran Kepentingan Hutan Paya Laut di Sungai Acheh, Nibong Tebal, Pulau Pinang baru-baru ini.

Bengkel tersebut dianjurkan oleh Bahagian Jaringan Industri dan Masyarakat (BJIM), Pusat Pengajian Komunikasi USM dengan kerjasama Persatuan Kebajikan Nelayan-Nelayan Pantai Pulau Pinang (PIFWA).

Ia melibatkan pelajar program Sarjana Kewartawanan Sains dan Alam Sekitar USM dengan beberapa pelajar dari sekolah-sekolah menengah berhampiran. Afra' mengakui bahawa dia kini cukup teruja untuk terlibat dalam



HUTAN bakau bertindak sebagai benteng pertahanan kawasan daratan di sepanjang pesisiran pantai atau garis pantai.

kerja-kerja konservasi hutan bakau.

Apa yang pernah Afra' fikirkan dahulu bukanlah sesuatu yang menghairankan. Bahkan, memang ramai yang tidak mengambil tahu mengenai hutan paya laut yang menjadi 'garis pantai'.

Pernah satu kajian pada tahun lalu melaporkan, tidak sampai 10 peratus daripada penduduk dunia tahu tentang kepentingan garis pantai dan sebab berlakunya hakisan pantai.

Sebenarnya Afra' beruntung kerana kesedaran itu lahir setelah dia didedahkan pengetahuan mengenai bakau,

dan bukan seperti sekumpulan penduduk di Soc Tram, Vietnam yang amat merasai keperluan selepas ditimpa bencana taufan Linda, taufan terburuk di selatan negara itu pada tahun 1997.

Setelah mereka sendiri menebangnya untuk membuat kayu arang, kini mereka sendiri yang 'menebusnya' dengan menanamnya semula.

Begitu juga penduduk di Da Loc, Vietnam yang mula mendapat pengajaran penting setelah berlaku taufan Damrey pada tahun 2005. Mereka terkejut apabila semua tambak musnah

apabila dilanggar ombak kuat yang dibawa taufan, melainkan satu tambak sepanjang 500 meter yang terletak di belakang hutan bakau. Tambak yang dilindungi hutan bakau itu seperti tidak 'disentuh' langsung oleh ombak kuat.

Namun, apa yang pasti, masyarakat dunia mula 'memandang kembali' kepada hutan bakau setelah berlakunya tsunami di Lautan Hindi pada 2004 yang mengorbankan 230,000 nyawa.

Dr. Zulfiquer Amin dari Jabatan Pentadbiran Kesihatan Awam dan Ekonomi Kesihatan, Bangladesh dalam kertas kerjanya bertajuk *Mangrove Against Natural Disaster* menyatakan kawasan Ranong di Thailand hampir-hampir tidak terjejas dek malapetaka itu kerana dibentengi hutan paya bakau yang luas.

Begitu juga dengan perkampungan Kapuhenwala dan Wandurappa di Sri Lanka yang dikelilingi hutan bakau seluas 200 hektar. Ia hanya mengorbankan dua nyawa, bilangan korban terendah yang dicatatkan berbanding dengan kampung-kampung di Sri Lanka yang terjejas akibat tsunami 2004.

Hutan paya bakau merujuk kepada kawasan hutan yang terdapat di persisiran laut yang bertumpu dan bercampur dengan pasir laut yang mengalami air pasang surut. Spesies pokok utama di hutan itu adalah bakau.

Hutan bakau merupakan tempat tinggal lebih daripada 60 spesies tumbuh-tumbuhan. Antara spesies utama

yang paling dikenali adalah api-api ludat, bakau minyak, bakau kurap, perepat dan berus tumu.

Hutan bakau menyediakan ekosistem

Headline **Dinamik hutan paya laut**  
Date **02 Dec 2009**  
MediaTitle **Kosmo**  
Section **Kosmo 2**  
Journalist **N/A**  
Frequency **Daily**  
Circ / Read **108,796 / 406,000**

Language **Malay**  
Page No **26,27**  
Article Size **1587 cm<sup>2</sup>**  
Color **Full Color**  
ADValue **13,798**  
PRValue **41,395**

yang mengagumkan. Hutan yang terletak di antara laut dan darat itu mampu menstabilkan pesisiran pantai, tebingan sungai dan dapat memberi perlindungan kepada tebing dari arus pasang surut, ombak dan ribut. Tumbuhan berakar ceracak itu sebenarnya bersifat dinamik.

Di Malaysia, hutan paya bakau terdapat di pantai Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. Jumlah luas keseluruhan kawasan tersebut dianggarkan 586,036 hektar iaitu 57 peratus terdapat di Sabah, 26 peratus di Sarawak dan bakinya, 17 peratus di Semenanjung Malaysia.

Menurut Pengarah Bahagian Perhutanan dan Alam Sekitar FRIM, Dr. Shamsudin Ibrahim, hutan paya bakau menjadi 'benteng' antara daratan dan lautan. Ia mampu mengurangkan tenaga magnitud ombak yang menghentam daratan akibat sesuatu bencana.

"Ia berfungsi untuk menyerap tenaga ombak yang membadaai daratan. Konsepnya serupa seperti jalan yang mempunyai *bumper* bagi memperlambatkan kelajuan kenderaan.

"Tetapi, perlu difahami bahawa hutan paya bakau tidak mengurangkan jangkauan ombak ke daratan, sebaliknya ia hanya mengurangkan tenaga pukulan ombak. Jangkauannya adalah bergantung kepada topografi kawasan berkenaan," katanya ketika dihubungi *Infiniti*.

Sebuah akhbar berbahasa Inggeris melaporkan pada tahun 2007, satu kumpulan hutan bakau mampu menyerap 70 hingga 90 peratus tenaga ombak biasa dan menyerap 30 hingga 40 peratus tenaga ombak tsunami atau taufan.

Selain kepentingannya dalam mengurangkan impak bencana, Dr. Shamsudin juga berkata, hutan itu juga penting sebagai tempat perlindungan hidupan laut seperti ikan, udang dan ketam.

"Ia menjadi tempat untuk hidupan ini berlindung terutamanya bagi anak-anak ikan sebelum ia membesar dan bermigrasi ke laut. Jika hutan ini tidak wujud, anak-anak ikan ini sukar untuk berlindung daripada haiwan pemangsa yang

lebih besar sekali gus boleh menjejaskan kehidupannya. Natijahnya hidupan laut akan berkurangan," katanya.

Di samping hidupan laut, hutan bakau juga menjadi habitat pelbagai spesies haiwan seperti burung migrasi.

"Ia menjadi tempat persinggahan bagi burung-burung ini untuk melengkapkan kitaran penghidupannya," ujarnya sambil memberitahu pihak FRIM kini giat melakukan pelbagai usaha penyelidikan dan konservasi hutan bakau.

"Jika kita dapat membangunkan hutan bakau dengan kelebaran kira-kira 50 meter di kawasan-kawasan pantai, ia boleh dianggap memadai. Tetapi, kalau lebih luas daripada itu, tentunya lebih baik," katanya.

Ketika ancaman kenaikan paras air laut heboh diperkatakan ekoran fenomena pemanasan global, terdapat beberapa pihak yang turut menyuarakan cadangan untuk menanam pokok bakau. Antara yang pernah menyuarakannya ialah penyelidik geografi pantai, Wong Poh Poh dari sebuah universiti di Singapura.

"Kenaikan paras air laut boleh dikurangkan secara semula jadi dan dengan cara yang lebih murah iaitu dengan menanam pokok bakau," katanya yang

dipetik dari sebuah akhbar Singapura.

Beliau menyuarakan cadangan itu setelah mengambil kira laporan pakar pemuliharaan bahawa paras laut dijangka meningkat kepada 59 sentimeter pada tahun 2100 dan peningkatan itu boleh menenggelamkan kawasan-kawasan rendah seperti Singapura.

Walaupun pokok bakau bersifat dinamik iaitu secara semula jadinya 'bergerak' ke arah daratan apabila paras air naik, namun ia juga mempunyai keupayaan terhad untuk menyesuaikan dan membebaskan diri daripada kenaikan paras laut yang mendadak atau terlampau tinggi.

Program Alam Sekitar Pertubuhan

Bangsa-Bangsa Bersatu (UNEP) melaporkan pada Julai 2006, kenaikan paras air laut dan perubahan cuaca akibat pemanasan global adalah ancaman terbesar yang boleh memusnahkan hutan bakau. UNEP menjangkakan beberapa kawasan di Kepulauan Pasifik akan kehilangan separuh daripada hutan bakau ekoran fenomena itu.

Daripada artikel tersebut, kita memahami bahawa meskipun kemusnahan hutan bakau sering dikaitkan dengan pembangunan dan pihak tidak bertanggungjawab, namun faktor alam seperti pemanasan global dan hakisan ombak juga boleh memusnahkannya.

Apapun, di bahu kita sebagai penghuni bumi ini terletak tanggungjawab untuk memelihara dan melindunginya selagi termampu.

Di samping kita melindungi atau memulihara, kita juga perlu mengamalkan gaya hidup yang mampu mengurangkan impak pemanasan global demi menyelamatkan hutan bakau. Hutan yang mampu menjadi perisai untuk kita itu kini sedang semakin kerap mendepani bencana seperti tsunami dan taufan.

Pengerusi PIFWA yang juga seorang nelayan, Ilias Shafie, 57, berkata, dia sudah merasakan perbezaan menangkap ikan antara dahulu dan sekarang.

"Kira-kira beberapa dekad yang lalu di Sungai Acheh dan kawasan Seberang Perai, saya lihat pokok bakau begitu banyak. Sebab itu, mudah dapat ikan. Saya pernah dapat ikan jenahak atau merah seberat 30 kilogram di kawasan sungai lagi.

"Tetapi sekarang...apabila hutan bakau semakin berkurangan, untuk dapat ikan macam itu, saya kena pergi ke laut sampai ke Pulau Jerejak. Dahulu, saya ambil masa dua hingga empat jam untuk dapat hasil. Sekarang, lapan hingga 10 jam turun ke laut, baru dapat hasilnya.

"Saya dan nelayan lain amat terasa sekali penyusutan kawasan hutan bakau. Kami amat memerlukannya. Ia adalah kawan kami," ujarnya.

Headline **Dinamik hutan paya laut**  
 Date **02 Dec 2009**  
 MediaTitle **Kosmo**  
 Section **Kosmo 2**  
 Journalist **N/A**  
 Frequency **Daily**  
 Circ / Read **108,796 / 406,000**

Language **Malay**  
 Page No **26,27**  
 Article Size **1587 cm<sup>2</sup>**  
 Color **Full Color**  
 ADValue **13,798**  
 PRValue **41,395**

10! **2** RABU 2 DESEMBER 2009

**Infiniti**



DR. Adnan Hussein (baju kuning) memacakkan papan tanda projek di Sungai Acheh, Nibong Tebal.



KIRI: Kesedaran tentang kepentingan hutan bakau perlu ada dalam setiap diri kanak-kanak.  
 – Gambar hiasan

BAWAH: Dekan Pusat Pengajian Komunikasi USM, Prof. Madya Dr. Adnan Hussein (baju kuning) bersama para peserta menanam semula pokok bakau sambil diperhatikan Dr. Jamilah Ahmad (kiri).

