

Kita sesak nafas tanpa hutan bakau

JENTIK SEKEJAP

Oleh Laupa Junus



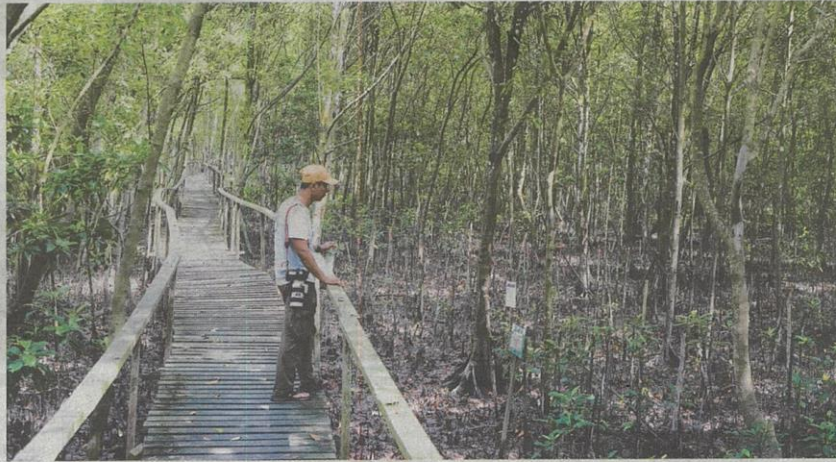
“S ATU pokok bakau boleh menghasilkan udara cukup untuk empat orang.” Siapa yang mengetahui fakta ini, sedangkan kita hanya tahu pokok bakau berperanan sebagai pelindung alam sekitar daripada ancaman hakisan dan ombak besar. Sebenarnya bakau adalah agen penyerap karbon dioksida dan membebaskan oksigen untuk manusia dan alam dan sekurang-kurangnya 30 peratus udara sekitar ekosistem bakau adalah hasil daripada bakau itu sendiri. Itu fakta yang dikongsikan kepada saya oleh Ir. Mohamad 'Affan Mohamoud yang merupakan Pengarah Projek, Kumpulan Mangrove Mavericks, Pusat Pengajian Siswazah Perniagaan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM-GSB).

Ramai tidak sedar akan kepentingan hutan bakau atau juga dikenali hutan paya laut atau secara definisinya adalah hutan tropika yang mempunyai ketahanan terhadap garam yang tinggi. Pokok bakau tumbuh di kawasan seperti muara sungai atau berlumpur yang mengalami air pasang surut. Tumbuhan yang terdapat dalam hutan tersebut termasuklah antaranya pokok renek, paku pakis, pokok bakau dan nipah.

Ia merupakan sejenis hutan tanah lembap yang unik dan memainkan peranan amat penting dari segi fungsi-fungsi hidrologi, ekosistem, ekonomi dan kesejahteraan masyarakat di sekitarnya, malah merupakan salah satu daripada tiga jenis hutan utama yang membentuk profil hutan di Malaysia.

Hutan ini menghubungkan daratan dan laut atau dikenali sebagai “hutan di antara darat dengan laut yang berada pada ketinggian hingga lima meter dari aras laut. Ekosistem hutan paya laut yang mengalami pasang surut air laut ini merupakan habitat penting kepada kepelbagaian flora dan fauna termasuk hidupan marin dan burung hijrah.

Antara kepentingan dan perkhidmatan ekosistem yang dibekalkan oleh hutan paya laut termasuklah antaranya



HUTAN bakau berperanan penting sebagai penyerap karbon. - GAMBAR HIASAN

sebagai penstabil pantai, perlindungan daripada ribut dan angin kencang, penapis kualiti air, penstabil iklim mikro, ekopelancongan, rekreasi hutan serta sumber bekalan pelbagai hasil laut.

Hutan bakau terkenal dengan perkhidmatan ekosistem yang pelbagai, termasuklah antaranya kawasan simpanan karbon tertinggi berbanding jenis hutan lain. Ekosistem hutan ini boleh menyimpan karbon sehingga lima kali ganda lebih tinggi berbanding hutan darat, yang kebanyakannya disimpan di dalam sedimen atau tanah berlumpur.

Karbon yang tersimpan di dalam sedimen boleh kekal selama bertahun-tahun dan hanya sejumlah kecil karbon sahaja yang akan dilepaskan sekiranya tumbuhan itu mati. Penyerapan dan penyimpanan karbon di hutan paya laut juga dikenali sebagai karbon biru (*blue carbon*).

Karbon biru adalah karbon yang diserap oleh ekosistem pantai dan laut seperti terumbu karang, hamparan rumput laut dan hutan paya laut. Oleh yang demikian, pemuliharaan kawasan hutan paya laut amat penting bagi memastikan ekosistem pesisir pantai negara terus stabil dan memberi manfaat kepada negara.

Seorang Pegawai Penyelidik Program Hutan Asli Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) Tariq Mubarak Husin berkata, berdasarkan kajian oleh agensi berkenaan Malaysia mempunyai sejumlah 586,548 hektar (ha) hutan paya laut hingga tahun lalu. Daripada jumlah itu, seluas



Satu pokok bakau boleh menghasilkan udara cukup untuk empat orang.”

549,818 ha (94 peratus) kawasan yang dilindungi merangkumi semua kategori perlindungan, iaitu Hutan Simpanan Kekal, Taman Negeri, Taman Negara, Kawasan Terlindung Sepenuhnya, Rizab Bakau, Santuari Hidupan Liar dan Taman Negara.

Maka, kehilangan hutan tersebut boleh memberi ancaman yang besar kepada sosioekonomi masyarakat pesisir pantai serta mendedahkan mereka kepada ombak besar, hakisan pantai serta angin kencang.

Selain itu, sumber ekonomi dan keterjaminan makanan negara akan turut terjejas memandangkan hutan paya laut merupakan tempat pembiakan (nursery) bagi kebanyakan spesies ikan di lautan.

Justeru menyedari kepentingan hutan tersebut, Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam, sebelum ini mengambil inisiatif melaksanakan Program Penanaman Pokok Bakau dan Spesies-spesies yang Sesuai di Pesisiran Pantai Negara bagi memelihara serta memulihara ekosistemnya dan kawasan pesisiran pantai.

Ini juga susulan kejadian tsunami pertama yang melanda negara pada 26

Disember 2004. Di bawah inisiatif tersebut, dua jawatankuasa dibentuk iaitu Jawatankuasa Teknikal Perancangan dan Pelaksanaan (JTTP) Program Penanaman Pokok Bakau dan Spesies-Spesies yang Sesuai di Pesisiran Pantai Negara yang dipengerusikan oleh Ketua Pengarah Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM) bagi menangani isu-isu berkaitan pemeliharaan dan pemuliharaan ekosistem hutan paya laut dan pesisiran pantai, manakala, Jawatankuasa Teknikal Mengenai Penyelidikan dan Pembangunan (JTRD) Program Penanaman Pokok Bakau dan Spesies-spesies yang Sesuai di Pesisiran Pantai Negara yang dipengerusikan oleh Ketua Pengarah FRIM.

Sejak 2006, JTTP diperuntukkan lebih RM68 juta bagi penanaman pokok bakau dan spesies pesisiran pantai serta aktiviti-aktiviti yang berkaitan.

JTTP mencatatkan jumlah penanaman sebanyak 7,952,431 pokok bakau dan lain-lain spesies pesisiran pantai yang telah ditanam di seluruh negara, meliputi kawasan seluas 3,461 hektar manakala JTRD telah diperuntukkan RM15 juta untuk membiayai 119 penyelidikan dan aktiviti JTRD termasuk penganjuran seminar, kursus, penerbitan buku dan dapatan kajian.

Hari ini, program penanaman semula bakau yang banyak dijalankan oleh pertubuhan bukan kerajaan (NGO), atas nama kesedaran alam sekitar tetapi menurut Mohamad 'Affan, program penanaman bakau kebanyakannya tidak

mengikut cara yang betul yang memungkinkan benih spesies yang ditanam tidak tumbuh.

“Cara penanaman perlu betul, termasuk mengkaji atau mendapatkan khidmat nasihat pakar ekologi berkaitan bakau, jenis tanah yang ingin ditanamkan bakau, serta jenis benih yang sesuai dipadankan dengan tanah tersebut. Ia perlu saling melengkapi bagi memberi perkembangan semula jadi untuk pertumbuhan mereka,” ujarnya lagi.

Mengenai usaha tersebut Ketua Pengarah FRIM, Datuk Dr. Ismail Parlan memberitahu pihaknya memperkenalkan teknik inovatif *Comp-Mat* dan *Comp-Pillow* sebagai kaedah penanaman terbaik untuk spesies bakau dengan kadar kemandirian yang tinggi. Penyelidikan tersebut turut membantu mengurangkan impak fenomena hakisan pantai negara yang serius.

Bagaimanapun seperti yang didedahkan WWF-Malaysia, hutan paya bakau terdedah kepada pelbagai ancaman, dan kebanyakannya berpunca daripada manusia.

Menurut WWF-Malaysia, ancaman-ancaman terhadap hutan paya bakau termasuklah antaranya pembuangan sampah secara sembarangan dan pencemaran, penerokaan tanah untuk dijadikan kawasan pertanian, aktiviti akuakultur atau penempatan, pengambilan sumber bakau secara tidak lestari dan pembalakan pokok bakau secara haram.

Seorang pensyarah di Universiti Malaysia Terengganu (UMT) Prof. Madya Dr. Jamilah Mohd. Salim malah mengesyorkan supaya hutan bakau di negara ini diwartakan.

Menurut beliau banyak kawasan bakau di negara ini tiada pewartaan menyebabkannya terdedah kepada penerokaan dan perubahan guna tanah.

Katanya, walaupun ada usaha penanaman semula tetapi mungkin tidak mencukupi sekiranya kawasan bakau terus dibiarkan tanpa kawalan undang-undang seperti pewartan hutan simpan.

Menurut beliau lagi, program pemuliharaan atau penanaman semula tidak menggantikan kefungsi ekologi bakau yang terbentuk secara semula jadi.

Seperti kata Mohamad 'Affan, kalau kita tebang sepokok bakau, tiada bekalan udara untuk empat orang.