

Apakah anugerah hutan hujan kepada kita?

Oleh Benjamin Drewe, Pakar Perubatan Herba

Manakala ramai di serata dunia hari ini menyanjungi peranan hutan hujan secara keseluruhan dalam bertindak sebagai "peparu" planet ini berhubung pengitaran semula karbon dioksida menjadi oksigen serta peranan utamanya dalam meredakan pemanasan global, kita mungkin terlupa menghargai hakikat bahawa hutan hujan juga telah membekalkan dan masih terus menyediakan kita semua dengan tumbuhan unik yang memastikan kita terus hidup hari demi hari.

Sebagai seorang pakar perubatan herba saya terutamanya dapat menyaksikan setiap hari manfaat kesihatan yang disumbangkan oleh alam tumbuhan. Dengan demikian, satu lawatan luar ke hutan hujan Malaysia amat menguja apabila anda terfikirkan hebatnya kebiopelbagaian (*biodiversity*) tumbuhan yang wujud. Daripada semuanya, hanya peratusan kenit yang telah diterokai untuk menilai potensinya dari segi perawatan (terapi), perubatan, perjuadahan, perbau-bauan (minyak wangi & aromaterapi) dan perhiasan. Malaysia memiliki hutan hujan keempat paling biopelbagai di dunia, mengekori hanya tiga negara yang jauh lebih besar iaitu China, India dan Indonesia. Justeru, terdapat peluang hampir tak terhad untuk penemuan tumbuhan yang baru serta berguna jika sumber berharga ini dipulihara dengan berhemat.

Kehidupan harian kita terisi oleh hubungan dan saling tindak dengan produk hutan hujan bukan kayu, baik buah-buahan yang baru saja kita jamah, atau sayuran yang kita makan semasa makan tengah hari tadi, atau minyak sawit serta rempah ratus yang digunakan untuk memasaknya, mahupun bahan makanan dan minuman ruji biasa lain yang begitu kita gemari seperti kopi, gula tebu dan koko. Berhubung barangan rumah dan industri pula, cubalah bayangkan kesan yang telah terhasil berpunca daripada penemuan pokok getah kepada peradaban moden. Banyak ubatan farmaseutik preskripsi zaman moden juga telah terhasil daripada tumbuhan hutan hujan dan para ahli sains hari ini menganggap hutan hujan sebagai salah satu sempadan terakhir bagi penemuan ubatan baru untuk mendapatkan penawar terhadap penyakit-penyakit kronik yang kian bertambah bilangannya.

Untuk memahami sebenar-benarnya apa yang wujud pada hutan hujan bagi kita, pertama perlu kita menghargai persekitarannya yang unik dan membolehkan pelbagai hidupan tumbuhan dan haiwan yang kompleks untuk hidup dan berkembang pesat. Di segenap ceruk hutan hujan kita dapati satu keseimbangan peka atau satu ekosistem, tempat setiap spesies hidup saling bergantung pada keberfungsian spesies yang melingkunginya, dan apabila terganggu oleh campur tangan manusia keseimbangan haiwan dan tumbuhan yang telah berubah ansur selama ribuan tahun ini sering kali terubah tanpa mungkin pulih kembali lalu mengakibatkan kepupusan spesies.

Keseimbangan ekosistem peka ini bermula pada ketinggian 100 – 250 kaki (yakni setinggi sebuah bangunan 17 – 20 tingkat), di tahap yang mana sudur hutan menyediakan teduhan menyejukkan daripada pancaran cahaya matahari yang panas di samping menangkis turunan hujan yang lebat. Mahkota daun pokok di aras sudur ini seolah-olah membentuk bumbung hampir tertutup bagi baki hutan yang berada di bawahnya, dan ia seterusnya terbahagi pula kepada sudur atasan dan bawahan. Kerana puncak sudur hampir sentiasa bermandi cahaya matahari dan

mampu menyerap cahaya dengan lebih mudah, pokok di aras ini cenderung mempunyai daun yang lebih kecil daripada yang ada di aras lebih rendah. Sudur bawahan bagaimanapun merupakan lapisan terkaya dari segi hidupan haiwan dan tumbuhan. Kebanyakan haiwan mamalia yang hidup di kalangan sudur ini merupakan haiwan malam.

Lapisan bawah hutan naik dari lantai hutan hingga ke ketinggian kira-kira 80 kaki. Daun pokoknya sering panjang dan tirus, dengan hujungnya membentuk 'muncung penitis' yang membolehkan air lebih mengalir jatuh dengan deras. Sedikit sahaja cahaya matahari yang menembusi masuk ke lapisan ini, lalu menjadikannya gelap dan lembap. Dengan persaingan yang sengit untuk merebut nutrien, tumbuhan lapisan bawah hutan telah berubah ansur supaya dapat memanfaatkan setiap ruang yang wujud, daripada pokok herba, pokok renek dan pokok besar ke pokok epifit, pokok menjalar dan pokok memanjat. Dalam keadaan iklim yang musimnya hanya berubah daripada "panas" ke "hujan", tumbuhan mengambil kesempatan terhadap suasana yang mendorong pertumbuhan pesat seperti ini. Di tempat sebeginilah kebanyakan pokok herba ubat yang dikenali tumbuh, di kawasan yang penuh sesak dengan serba jenis hidupan, baik serangga, mamalia, unggas (burung) dan seterusnya.

Manakala turunan hujan yang banyak dan aras kelembapan yang tinggi membolehkan hidupan berkembang pesat, juga terjadi proses penguraian dan pembaharuan yang membolehkan kitaran aliran nutrien yang pantas melalui keseluruhan sistem. Pelbagai hidupan tumbuhan yang mengurai kesemuanya menyumbang kepada hamparan sarap daun cirikan (tipikal) ini, yang bersama akar-akar pokok menggenggam erat lapisan nipis jirim organik hingga tidak bergerak, supaya tidak hanyut dilanda hujan tropika yang lebat. Tanah kaya nutrien ini hanya setebal 4 inci sahaja, dengan tanah liat merah atau tanah berpasir mengalas di bawahnya. Apabila pokok sudur terhapus kerana ditebang akibatnya ialah lapisan baja kompos organik yang menjadi sumber nutrisi kesemua tumbuhanpun hanyut pergi, dan ini boleh dilihat kesannya di seluruh kawasan tropika pada air sungai pekat yang padat dengan lumpur perang, yang tinggal di mana saja telah berlakunya penebangan pokok hutan.

Hutan hujan tropika tumbuh di tiga rantau utama: Asia, Afrika dan Amerika Tengah serta Selatan. Kebanyakan daripada hutan hujan dunia terdapat bersebelahan khatulistiwa di kedua sisinya, di antara garisan Jadi dan garisan Sartan, meliputi 7% permukaan bumi. Hutan yang berhampiran dengan khatulistiwa, seperti di Malaysia, menerima hujan hampir sepanjang tahun dan dikenali dengan nama hutan hujan khatulistiwa malar hijau. Hujan di kawasan ini turun pada kadar di antara 100 dan 400 inci setahun; tiada musim sejuk, siang dan malamnya sama panjang dan suhunya sentiasa tinggi sekitar 21 – 32° C.

Hutan hujan merupakan hutan tertua di planet ini (kerana telah terselamat daripada kemusnahan zaman air batu) dengan hutan hujan Malaysia teramat tua usianya – hampir tidak berubah langsung selama 130 juta tahun. Dengan demikian, tumbuhan yang berada di dalamnya telah mempunyai masa yang lama untuk berubah ansur dan menyesuaikan diri dengan persekitarannya. Ciri lazim tumbuhan malar hijau ialah penyesuaiannya terhadap kesan pemangsa oleh anggota alam haiwan dan serangga yang begitu banyak, contohnya daun berserabut serta tebal, ataupun kandungan bahan kimia yang tidak menyelerakan. Bahan kimia inilah – yang digunakan oleh tumbuhan dalam penyesuaiannya terhadap persekitarannya – yang

memiliki potensi untuk mempengaruhi fisiologi manusia dan dimanfaatkan dalam penghasilan ubatan untuk merawat pelbagai penyakit mereka.

Hasil Biasa Dari Hutan Hujan

Buah dan Sayur

Avokado
Pisang
Grapefruit
Jambu
Limau nipis
Mangga
Betik
Nenas
Plantain
Keledek

Rempah Ratus & Perisa

Allspice
Lada hitam (keseluruhan & kisar)
Buah pelaga
Cayenne (lada merah)
Cabai/Lada
Cokelat/koko (produk)

Kayu manis

Bunga cengkih
Halia (segar & kisar)
Mace (selaput biji pala)
Buah pala (keseluruhan & kisar)
Paprika
Kunyit
Vanila (cecair & keseluruhan biji)

Bahan Makanan Lain

Kacang Brazil
Biji gajus
Kelapa
Kopi
Kacang makadamia
Ubi kayu
Teh

Tumbuhan Perhiasan

African violet
Begonia
Bird's-nest-fern
Bromeliads
Christmas cactus
Rosy periwinkle

Minyak, Gegetah/Perekat dan Resin (Damar)

Minyak sawit
Minyak kelapa
Getah
Chicle (gula-gula getah)
Kopal (varnis, dakwat cetak)
Damar (varnis, lakuer)

Hasil-hasil ini merupakan hanya segelintir kecil daripada sekian banyaknya sumber yang boleh didapati daripada kawasan tropika dan hutan hujannya melalui penuaian mapan. Istilah 'mapan' di sini bermakna untuk kita melindungi dan mengekalkan ekosistem hutan hujan, keperluan generasi kini mestilah dipenuhi TANPA menjejaskan keperluan generasi akan datang. Mengambil kira betapa banyaknya produk yang telah diperolehi manusia daripada hutan hujan dunia, daripada ubatan ke makanan ke kayu, adalah menjadi semakin nyata bahawa hutan hujan tropika merupakan khazanah yang teramat penting dan tak mungkin terpulih ganti untuk manusia sejagat. Manakala hutan hujan menyediakan kita dengan banyak benda yang kita perlukan untuk kehidupan kita, bakinya mestilah tertunai secara yang TIDAK mengorbankan alam sekitar dalam usaha mengejar keuntungan. Jika dimanfaatkan secara mapan, hutan hujan akan terus mampu menunaikan keperluan dunia untuk banyak lagi generasi yang mendatang.

"Pada akhirnya

Kita akan memulihara hanya apa yang kita cintai

Kita akan menyintai hanya apa yang kita fahami

Kita akan memahami hanya apa yang kita diajari"