

Headline	Istimewanya pokok di dalam bandar		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	16 Sep 2016	Color	Full Color
Section	Mega	Circulation	171,663
Page No	27	Readership	563,000
Language	Malay	ArticleSize	945 cm <sup>2</sup>
Journalist	MOHD. AFENDI HUSSIN	AdValue	RM 18,849
Frequency	Daily	PR Value	RM 56,547



**bercakap dengan pokok**



Bersama MOHD. AFENDI HUSSIN



Siri 3

**D**ALAM kursus penanaman dan penyelenggaraan pokok, saya sering bertanya akan peranan atau kepentingan pokok itu ditanam.

Jawapan yang saya peroleh selalunya ringkas dan kebanyakannya merujuk kepada kecantikan atau hiasan.

Pokok ditanam sebagai penghias kawasan, penghias bangunan, penghias pinggir jalan dan tidak kurang yang merujuknya sebagai penambah atau pemberi kesan kehijauan.

Begitulah pandangan kebanyakannya daripada kita dan pandangan ini memang ada kebenarannya.

Maksud penghias selalunya merujuk kepada menjadikan suasana atau keadaan itu lebih cantik, lebih berseri dan sekali gus boleh membawa erti pelengkap kepada apa yang sedia ada.

Pokok secara umumnya dilihat sebagai komponen atau elemen yang mempunyai nilai estetik untuk melengkapkan keindahan reka bentuk bandar, bangunan, lautan dan juga taman.

Kehijauan yang ada pada pokok pula secara semula jadi menjeyukkan mata memandang dan meredakan ketegangan penglihatan.

Namun, di sebalik nilai kecantikan ini, pokok sebenarnya menyelesaikan kehidupan harian di dalam bandar. Manakan tidak, pokok rendah memberikan teduhan dan menyejukan langkah orang ramai untuk bergerak dari satu lokasi ke satu lokasi.

Hadirnya pokok yang rendah dan memberikan naungan, menggalakan lebih ramai warga kota untuk berjalan kaki untuk ke destinasi mereka di dalam kawasan bandar.

Bahkan jika perlu memandu sekalipun, lebih selesa untuk memandu di bawah lindungan daun-daun hijau berbanding dengan memandu di bawah terik sinar matahari.

Rendangan sila (rimbunan) pokok tersebut bukanlah semata-mata dilihat untuk memberi sekdar teduhan, bahkan sebenarnya turut menghalang pancaran terik matahari untuk singgah di permukaan-permukaan kejur seperti bangunan pejabat, kediaman dan juga jalan raya.

Bergantung kepada jenis pokok, secara umumnya

# Istimewanya pokok di dalam bandar



**Selain bertindak sebagai 'pendingin hawa' semula jadi dan sebagai penyimpan karbon, pokok juga boleh berfungsi sebagai pembersih udara! Pokok menyerap gas-gas tercemar seperti nitrogen oksida, ammonia, sulfur dioksida dan juga ozon selain bau-bauan yang kurang menyenangkan."**

rendangan sila yang terdiri daripada daun serta dahan dahan pokok ini mampu membenarkan hanya antara 10 hingga 30 peratus sahaja jumlah cahaya matahari untuk berada di bawah sila pokok, sementara bakinya diserap oleh daun untuk proses fotosintesis dan sebahagian lagi dibiasakan kembali ke atmosfera.

Pengurangan jumlah kemasukan cahaya ini akan

membantu mengurangkan kesan panas yang terhasil dan turut mengawal suhu persekitaran daripada meningkat dengan cepat.

Suhu panas yang terkumpul pada waktu siang secara tidak langsung akan menjadikan suhu pada malam hari juga turut meningkat.

Peningkatan suhu mengakibatkan peningkatan penggunaan pendingin hawa dan peningkatan penggunaannya menyebabkan peningkatan jumlah tenaga elektrik, yang menyumbang kepada peningkatan kos atau perbelanjaan.

Kesan kehadiran pokok ini tidak sekadar berakhir di situ sahaja. Ia turut membentuk iklim mikronya yang tersendiri yang bertindak menyerap haba di udara menerusi pembebasan air di permukaan atau semasa proses transpirasi dan evotranspirasi.

Transpirasi merupakan proses penyerapan air oleh pokok melalui akar dan membebaskannya melalui daun ke udara. Sementara proses pertukaran air atau cecair kepada gas pula, semasa terpeluwap dikenali sebagai evotranspirasi dan proses-proses unik ini merupakan antara sumbangan pokok dalam meredakan kesan haba di atmosfera.

Justeru, menerusi kefahaman mengenai kebolehan istimewa

ini, maka kewujudan kelompok hijau yang membentuk hutan bandar inilah yang sering dirujuk sebagai komponen yang menjeyukkan suasana serta mengurangkan kesan 'pulau panas' yang sering berlaku di kawasan tersebut.

Kajian turut menunjukkan bahawa kawasan pinggir bandar yang mempunyai pokok yang telah matang mempunyai suhu persekitaran 2 hingga 3 °C lebih rendah berbanding dengan kawasan yang tidak mempunyai pokok.

Isu persekitaran yang melibatkan peningkatan suhu di dalam bandar mahupun di pinggir bandar sering dikaitkan dengan perubahan cuaca.

Namun secara jujurnya, perlunya mengukuh bahawa kita juga merupakan antara penyumbang kepada perubahan cuaca ini.

Pembakaran secara terbuka, penggunaan kenderaan dan bahan api yang semakin meningkat serta pelepasan asap industri secara tidak terkawal merupakan beberapa contoh lazim yang menunjukkan bagaimana penghuni bumi telah membebaskan gas karbon ke udara dengan banyaknya.

Gas karbon dioksida yang dibebaskan ini kemudiannya terperangkap di bawah satu ruangan atmosfera yang dikenali sebagai troposfera (*troposphere*)

iaitu satu ruang atmosfera bumi yang paling bawah bermula dari permukaan bumi ke udara yang jaraknya sekitar tujuh hingga 24km daripada permukaan laut.

Di ruang inilah terdapatnya gas-gas yang dikenali sebagai gas-gas rumah kaca terkumpul.

Gas-gas yang rumah kaca yang sememangnya sedia ada di troposfera ini memerangkap haba daripada cahaya matahari dan membentuk suatu keadaan yang dinamakan sebagai kesan rumah kaca ataupun *greenhouse effect* - iaitu suatu kesan pemanasan ke atas bumi bertujuan mengawal suhu bumi kerana tanpa kesan ini seluruh permukaan bumi akan mengalami kesejukan.

Jumlah haba yang berada di troposfera menentukan suhu bumi dan pula bergantung kepada jumlah gas-gas rumah kaca yang ada di troposfera serta tempoh masa mereka berada di situ.

Apabila aktiviti pembebasan karbon dioksida dan CFC (*chloro-fluoro-Carbons*) berlaku dengan banyaknya oleh manusia maka jumlah gas-gas rumah kaca yang sedia ada di troposfera bertambah secara mendadak.

Pertambahan ini meningkatkan jumlah haba dan sekaligus menjadikan suhu bumi turut meningkat.

Bumi menjadi semakin panas. Fenomena ini dikenali sebagai pemanasan global dan ia

mendatangkan masalah kepada alam sekitar.

Kesan pemanasan global dikatakan seperti punca kepada berlakunya peningkatan kejadian ribut, pencairan ais di kutub bumi yang meningkatkan paras air laut dan pelbagai masalah lainnya. Bahkan kesan pemanasan global ini turut dikatakan mempengaruhi musim pembungaan dan pematangan tanaman.

Apa yang menarik adalah pokok menyerap karbon dioksida melalui stomata (liang) yang terdapat pada daunnya.

Penyerapan ini berlaku semasa proses fotosintesis dan membebaskan pula gas oksigen.

Karbon dioksida yang diserap kemudiannya disimpan di dalam daun dan batang pokok. Secara tidak langsung, ia membawa makna bahawa semakin banyak jumlah pokok yang ada maka semakin tinggi pula jumlah karbon dioksida yang berjaya disimpan iaitu tidak dibebaskan ke atmosfera dan mengurangkan kesan pemanasan global ini.

Selain bertindak sebagai 'pendingin hawa' semula jadi dan sebagai penyimpan karbon, pokok juga boleh berfungsi sebagai pembersih udara! Pokok menyerap gas-gas tercemar seperti nitrogen oksida, ammonia, sulfur dioksida dan juga ozon selain bau-bauan yang kurang menyenangkan.

Daun pokok memerangkap habuk yang berterbangan dan menjadi seakan penapis semula jadi yang mengurangkan kemasukannya ke dalam bangunan.

Udara yang berubahuk serta kewujudan partikel-partikel halus di udara boleh memberi kesan kepada mereka yang mengalami masalah pernafasan.

Pokok turut memberikan warna kepada persekitaran. Warna bunga yang lembut dan terang, warna daun yang berubah-ubah memberikan panorama semula jadi yang menarik dan meredakan ketegangan.

Kajian turut menunjukkan bahawa pesakit yang mempunyai pemandangan pokok di luar tingkap atau bilik mereka lebih cepat pulih berbanding dengan pesakit yang berada di bilik yang tertutup.

Pokok turut memainkan peranannya yang tersendiri dalam meningkatkan nilai hartanah. Kawasan hartanah yang dibina dengan landskap dan penanaman pokok yang teraja mampu meningkatkan nilai hartanah sebanyak lima hingga 20 peratus.

Pokok turut menjadi habitat kepada haiwan seperti tupai dan setentang spesies katak serta burung.

Kehadiran spesies haiwan ini di kawasan bandar boleh dijadikan petunjuk bahawa persekitaran yang ada merupakan persekitaran yang lebih berkualiti.