

# Peranti mudah alih ukur karbon dioksida

→ Bantu PBT kenal pasti tumbuhan sesuai untuk tangani kesan rumah hijau

Oleh Mohd Khairul Anam  
Md Khairudin  
khaiirul.anam@bh.com.my

Kuala Lumpur

Peningkatan satu derajat Celsius dalam tempoh 100 tahun kebelakangan ini dikatakan menjadi punca kepada peringkatansiden cuaca buruk di seluruh dunia, meningkatkan aras laut dan kepupusan biodiversiti global. Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB) melalui sasaran pembangunan lestari yang digariskan pada 2015 memperuntukkan antara sasaran khusus untuk semua negara menangani isu cuaca global secara kolektif menjelang 2030. Menyedari kepentingan itu, sekumpulan penyelidik dari Universiti Malaya (UM) membangunkan sebuah peranti yang mampu mengukur tahap karbon dioksida yang tersimpan pada pokok dan tumbuhan

kepada tenaga kimia yang boleh digunakan oleh organisme lain termasuk manusia. "Lebih penting, proses fotosintesis ini menggunakan karbon dioksida dan menukarannya kepada oksigen serta wap air.

## Pengumpulan data

"Sifat semula jadi ini lah yang menjadikan tumbuhan hijau sebagai antara pertahanan utama dalam usaha untuk menangani peringkatan tahap karbon dioksida di atmosfera bumi," katanya kepada BH Varsity. Ketua penyelidik kumpulan itu, Dr Khairunnisa Hasikin, berkata tumbuhan hijau mempunyai kelebihan berbanding hidupan organik lain kerana kemampuannya untuk melakukan fotosintesis.

Beliau yang juga pensyarah kanan di Jabatan Kejuruteraan Bioperubatan, Fakulti Kejuruteraan UM berkata, kelebihan itu dilengkapi dengan penderia gas karbon dioksida, kembapan dan modul radio bagi transmisi peranti, pengumpulan data

"Satu set sistem yang dibangunkan ini terdiri daripada dua buah peranti dengan satunya bertindak sebagai pemancar dan diletakkan di lokasi yang ingin diukur, manakala satunya lagi bertindak sebagai penerima data serta dihubungkan kepada komputer pelayan.

"Komputer pelayan ini akan merekodkan semua data yang diterima ke dalam pangkalan data yang dibangunkan, yang mana dengan menggunakan kelebihan mikro pemproses terbina di dalam setiap unit peranti, pengumpulan data

Produk ini berupaya menyukat tahap karbon dioksida pada tumbuhan hijau.



info

## Peranti ukur karbon dioksida

global seiring era Revolusi Perindustrian Keempat

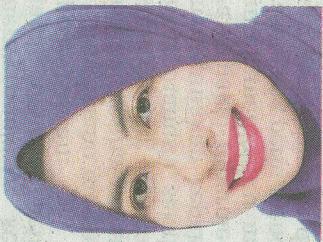
→ **Membabitkan** kerjasama dengan penyelidik dari Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) dan syarikat perunding teknologi, MYCRO Sdn Bhd

→ **Kajian** penyelidikan masih diteruskan dan dijangka berakhir pada Ogos ini

mengenai impak tumbuhan hijau yang ditanam.

"Dengan adanya peranti ini, penyelesaian yang lebih menyeluruh dapat disediakan oleh semua pemegang taruh dalam menangani kesan rumah hijau secara bersama," katanya.

ini boleh dilakukan dalam masa nyata," katanya. Beliau berkata, penggunaan sistem berkenaan di taman rekreasi dan kawasan hijau di kawasan bandar misalkan boleh memberi sasaran lebih jelas kepada



Dr Khairunnisa Hasikin

## Analisis data raya

berjumlah kira-kira RM20,000

→ **Analisis** data raya menggunakan teknik kecerdasan buatan terbukti berpotensi memberi penyelesaian kepada banyak cabaran