

# TUAIAN SEPANTAS SEBULAN

Kaedah NFT bantu pertumbuhan tanaman lebih cepat serta jimatkan kos

AGRO

Oleh Suliati Asri  
suliati@hmetro.com.my

Dalam landskap pertanian moden hari ini, penggunaan teknologi penanaman yang cekap semakin mendapat tempat apatah lagi bagi mengatasi cabaran ruang sempit dan keperluan penggunaan air yang penting bagi pertumbuhan tanaman.

Justeru, salah satu kaedah penanaman yang dapat mengatasi masalah ini adalah Nutrient Film Technique (NFT).

NFT adalah kaedah hidroponik yang mengalirkan larutan nutrien yang cair secara berterusan melalui palung penanaman di mana akar tanaman diletakkan.

Menerusi sistem ini, lapisan nipis larutan nutrien mengalir di atas akar tanaman yang berpegang pada media sokongan, membolehkan akar menyerap nutrien dan oksigen,

sambil mengurangkan kelembapan berlebihan.

Pengarah Pusat Pertanian Putra, Universiti Putra Malaysia (UPM) Profesor Madya Dr Siti Zaharah Sakimin berkata, kelebihan utama NFT berbanding kaedah konvensional ialah penggunaan air dan nutrien yang lebih efisien serta menjimatkan kos.

Ini kerana katanya, menerusi kaedah ini larutan mengalir secara berterusan dan boleh digunakan semula bagi penanaman kitaran seterusnya.

"Rancangan ruang yang lebih baik kerana sistem NFT dapat dipasang secara menegak, menjimatkan ruang dan boleh meningkatkan penghasilan yang banyak walau ruang terhad.

"Kaedah ini juga membantu



UZAIR memetik sawi yang ditanam menggunakan kaedah NFT.



NFT kaedah sangat sesuai untuk pertanian bandar termasuk di kawasan sempit atau 'rooftop garden'.

pertumbuhan tanaman yang lebih cepat berbanding kaedah konvensional, 'berkat' akses nutrien dan oksigen yang lebih baik.

"Penghasilan tanaman melalui NFT dan dalam rumah hijau mengurangkan risiko penyakit serta penggunaan racun perosak, sekali gus menjadikan

sayur lebih selamat, sihat dan bebas dari racun," katanya.

Kaedah NFT ini sangat sesuai untuk pertanian bandar termasuk di kawasan sempit atau 'rooftop garden'.

Kaedah ini juga mudah direka bentuk dan boleh dipasang dalam pelbagai bentuk mengikut kesesuaian, menjadikannya ideal untuk persekitaran terhad.

Selain itu, kecekapan penggunaan air menjadikannya pilihan menarik untuk pertanian bandar.

Namun, Dr Siti Zaharah berkata, kaedah ini turut berdepan beberapa cabaran biasa membabitkan aliran nutrien iaitu masalah seperti saluran tersumbat yang mana boleh menjadikan aliran larutan nutrien tidak konsisten.

"Suhu larutan nutrien perlu dikawal untuk memastikan pertumbuhan maksimum kerana jika terlalu panas, ia boleh merosakkan akar.

"Masalah akar juga boleh berlaku kerana akar yang tidak mendapat nutrien secukupnya mungkin mengalami kerosakan akar. Jika akar terlalu kering, ia boleh menyebabkan kematian tanaman," katanya.

Bagaimanapun, untuk memastikan kaedah NFT ini kekal efisien, pemantauan berkala terhadap kualiti larutan nutrien atau EC dan pH perlu dilakukan.

"Petani juga perlu menggunakan pam yang mampu memberi aliran yang konsisten dan menjaga kebersihan sistem untuk mencegah pertumbuhan alga serta penyakit.

"Akhir sekali, petani perlu

menggantikan larutan nutrien secara berkala untuk mengekalkan keseimbangan nutrien," katanya.

Terbaru, UPM menerusi pelaksanaan Program Inisiatif Pendapatan Rakyat (IPR-Intan@UPM) dengan mengetengahkan modul latihan menggunakan teknik NFT bagi memudahkan tanaman sayur bernilai tinggi dihasilkan secara hidroponik tanpa memerlukan tanah.

Peserta, Uzair Mohd Ramlee berkata, teknik NFT ini banyak digunakan di ladang hidroponik komersial.

"Oleh itu, saya berhasrat membangunkan rumah hijau untuk tanaman sayur seperti salad, sawi, pak choy dan kailan bagi menjana pendapatan yang lebih baik," katanya.

Sementara itu, bagi Nor Atikah Asngari pula, penanaman hidroponik menggunakan NFT menjimatkan penggunaan air.

Malah katanya, kaedah ini juga mempercepatkan tempoh tuaian yang mana hanya mengambil masa sebulan dan bebas daripada penggunaan racun.

"Tanaman dengan teknik NFT ini mudah diuruskan. Selepas tamat program ini, saya akan mengaplikasikan teknik ini di kebun kampung saya, selain tidak hanya bergantung kepada kaedah tradisional.

"Teknik ini juga membolehkan penanaman salad di kawasan tanah rendah dan berpotensi menjana pendapatan tanpa bergantung sepenuhnya kepada bekalan dari Cameron Highlands, selain menawarkan harga lebih kompetitif kepada pengguna," katanya.



NOR Atikah dan Uzair memegang sawi yang ditanam menggunakan kaedah NFT di rumah hijau di Ladang Puchong UPM.