

Pertanian bandar warna baharu industri pertanian Malaysia

PERTANIAN bandar adalah aktiviti pertanian yang memberi penekanan kepada kawasan kecil untuk bertani sebagai hobi, terapi minda, menjana pendapatan sampingan, dan sebagainya.

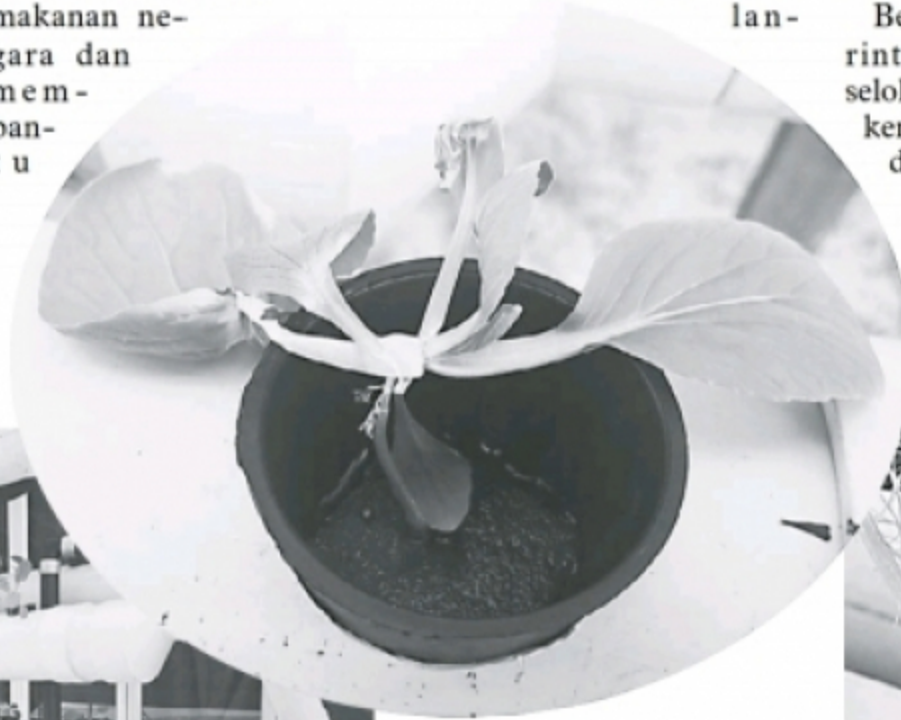
Aktiviti ini boleh dilakukan oleh sesiapa sahaja secara kecil-kecilan mahupun besar-besaran mengikut kapasiti dan keluasan sesuatu kawasan.

Penerimaan terhadap pertanian bandar semakin meningkat terutama semasa Perintah Kawalan Pergerakan 1.0 (PKP) dan ia turut

dipacu dengan usaha kerajaan antaranya Pakej Jana Semula Ekonomi Negara (PENJANA) yang telah dilancarkan pada tahun 2020. Pakej ini bertujuan untuk menjamin kualiti dan sekuriti makanan negara dan membantu

mengurangkan kos sara hidup masyarakat.

Selaras dengan matlamat Universiti Putra Malaysia (UPM) untuk memperkasakan universiti sebagai pusat kecemerlangan



ROSAK: Kesan cahaya berlebihan kepada pertumbuhan anak pokok yang memerlukan perhatian serius.

gan pertanian sekali gus mendukung Dasar Pertanian Negara Ketiga, Kolej Sri Rajang (KSR), UPM Kampus Bintulu (UPMKB) sekali lagi mengorak langkah den-

gan mewujudkan program Pertanian Lestari bertepatan dengan sambutan Jubli Emas sempena 50 tahun penubuhan UPM dengan menyediakan beberapa kawasan untuk aktiviti ini.

Bermula dengan kajian rintis untuk memahami selok-belok keperluan dan kemampuan pengeluaran, dua set hidroponik secara menegak dan melintang direka untuk menam-



PERIKSA: Rutin harian untuk memastikan kadar nutrien adalah mencukupi dan pertumbuhan akar sempurna.

pung 300 unit pasu kecil.

Setiap set hidroponik ditanam dengan sayur Pak Choy (*Brassica rapa*) yang diketuai oleh felo-felo kolej kediaman dan dibantu oleh staf KSR serta barisan Majlis Perwakian Kolej (MPK).

Kajian rintis ini telah dirancang sekitar Januari dengan mengetengahkan reka bentuk set hidroponik mudah alih dan praktikal untuk diusahakan. Bermodalkan RM900, dua set hidroponik ini telah dipasang dan bermula Mac 2021, anak benih mulai disemai dan pemilihan jenis sayuran ini berdasarkan kitaran tumbesaran yang singkat (sekitar 40 hari), permintaan pasaran yang baik serta penawaran harga yang tinggi. Proses penjarangan juga dilakukan apabila pokok menginjak usia seminggu.

Apabila anak pokok telah berumur tujuh hari, pemindahan ke larutan nutrien campuran hidroponik (Baja A dan B) dilakukan untuk memberi pendedahan dan menggalakkan tumbesaran sehingga mempunyai sekurang-kurangnya empat helai daun.

Setelah itu, setiap anak pokok akan diletakkan di unit pasu yang disediakan dan kandungan nutrien dikawal

dengan mengukur kepekatan larutan menggunakan alat pengukur digital. Kadar larutan juga haruslah dinaikkan secara berfasa untuk memastikan kadar serapan anak pokok adalah optimum dan tumbesaran sekata.

Selain pengawalan nutrien, pemerhatian terhadap pola pertumbuhan juga diambil kira dengan memastikan faktor abiotik seperti kadar pendedahan cahaya, keamatan hujan, dan sebagainya tidak merencat pertumbuhan.

Serangan perosak seperti koya dan ulat daun turut dipandang serius untuk mengelakkan kehilangan hasil dan dikawal melalui kaedah kawalan fizikal. Anak pokok yang diserang perosak sepenuhnya seperti kehilangan 80 peratus permukaan daun akan dimusnahkan dan diganti baru.

Apabila menginjak usia 30 hari, proses penuaian berjumlah 150 unit pasu dengan purata hasil sekitar 16kg dijalankan. Hasil tersebut dijual segar di sekitar kampus dan proses penuaian dijalankan secara mingguan untuk memastikan kelangsungan sistem hidroponik ini.

Melalui kajian rintis, pengeluaran sayur melalui kaedah ini menunjukkan hasil

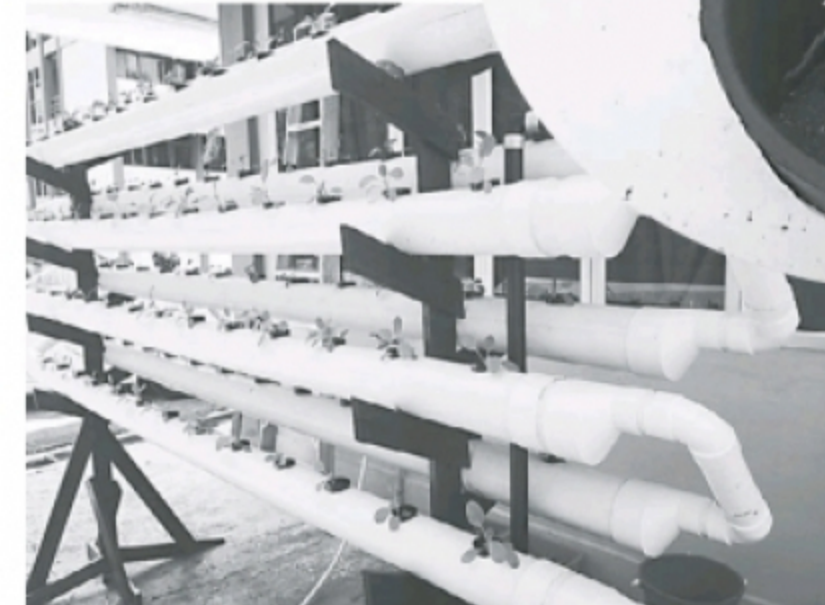
positif dan merupakan titik permulaan kepada projek mega yang dijadualkan bermula seawal bulan Ogos 2021 dengan anggaran peruntukan RM10,000.

Melalui pendekatan projek seperti ini, pelajar yang terlibat berpeluang untuk menambah pengetahuan dan kemahiran mengenai pengurusan, penjagaan, serta penuaian.

Di samping itu, ia juga mampu melahirkan mahasiswa dan mahasiswi yang berdaya saing serta mahir dalam pengurusan pertanian yang sistematik. Elemen keusahawanan turut diterapkan dan merupakan satu persediaan asas untuk menceburi bidang ini setelah tamat pengajian.

Selain itu, pertanian bandar adalah satu cabang penting dalam memastikan usaha pengeluaran makanan mencukupi dan menggalakkan orang ramai untuk turut melibatkan diri secara aktif.

Ia juga mampu mengubah persepsi masyarakat dengan pemahaman dan pengenalan yang betul mengenai pertanian bandar berkonsepkan hidroponik. — (Artikel ini ditulis oleh Siti Zul Lailee Kamsan, Izzah Abd Hamid dan Rosidah Basir)



MUDAH SELENGGARA: Reka bentuk set hidroponik secara menegak memudahkan aktiviti selenggaraan anak pokok dan penuaian.