



DR. MOHAMMAD EFFENDY

Oleh MOHD. SHAZWAN YUSOP

SELEPAS kejayaan penanaman 25,000 poli beg pokok misai kucing di Ladang Solar Photovoltaic (PV) di Puchong, Selangor, Mei lalu, pengkaji Universiti Putra Malaysia (UPM) tampil dengan projek terbaharu.

Ia melibatkan penanaman cendawan tiram di bawah panel solar PV menerusi kaedah agrivoltaic sejak dua bulan lalu.

Projek melibatkan pengkaji dan pelajar Fakulti Kejuruteraan, Fakulti Sains serta Fakulti Pertanian, UPM itu merupakan yang pertama seumpamanya di negara ini.

Pengarah Projek Agrivoltaic, Ir. Dr. Mohammad Effendy Ya'acob berkata, ia kesinambungan daripada penanaman pokok herba misai kucing yang diperkenalkan sebelum ini.

Katanya, faktor utama pihaknya memilih tanaman cendawan tiram adalah waktu tuaiannya lebih cepat iaitu kurang 10 hari berbanding tanaman lain.

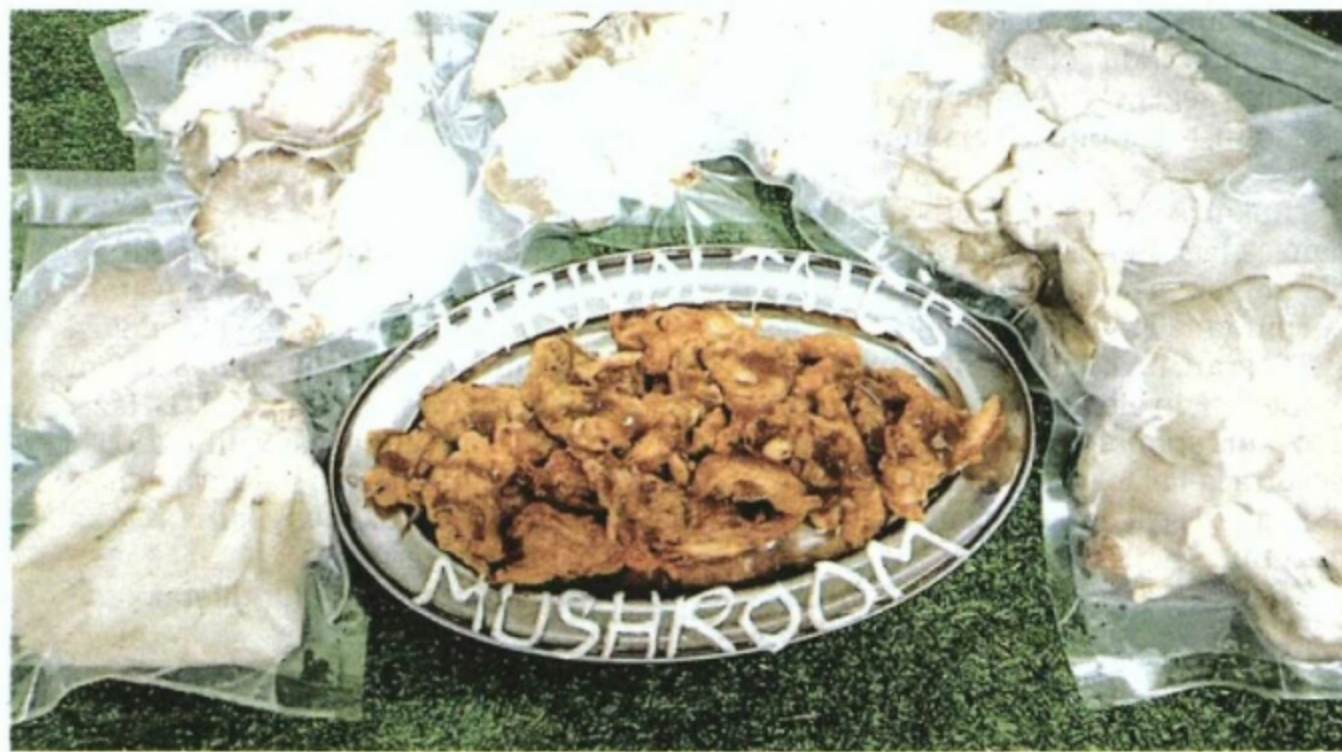
"Idea ini diperoleh daripada kegagalan beberapa pengusaha ladang solar yang cuba menanam cendawan tiram di bawah panel solar.

"Saya tidak tahu di mana silapnya, usaha penanaman cendawan di bawah panel solar PV sebelum ini menemui



TERDAPAT 1,200 bongkah cendawan tiram diletakkan di bawah panel solar PV.

Cendawan tiram UPM subur di bawah panel solar



CENDAWAN tiram dijual dengan nilai pasaran sekitar RM24 sekilogram.

kegagalan. Ia mungkin berpunca daripada suhu tidak sesuai dan masalah penjagaan.

"Bermodalkan RM10,000, kami berjaya membuktikan cendawan tiram boleh tumbuh dan hidup di bawah panel solar PV.

"Kini, kami mempunyai hampir 1,100 bongkah cendawan," katanya ketika ditemu bual iGen baru-baru ini.

Cendawan tiram atau nama saintifiknya, *Pleurotus ostreatus* merupakan salah satu kulat yang ditanam secara komersial di seluruh dunia sebagai sumber makanan.

Cendawan yang sering digunakan dalam masakan China dan Jepun itu

mempunyai permintaan dan dinilai pasaran tinggi dengan harga purata sekitar RM24 sekilogram.

Dr. Mohammad Effendy memaklumkan, cendawan tiram yang ditanam di bawah panel solar PV mempunyai beberapa kelebihan berbanding persekitaran normal.

Ujarnya, ia tidak memerlukan modal permulaan besar seperti rumah khas.

"Tanam di bawah panel solar ini dapat jimat kira-kira 30 peratus berbanding dalam rumah khas. Ini kerana, di bawah panel solar, semua sudah ada, cuma perlu letak rak untuk meletakkan bongkah dan jaring hitam bagi mewujudkan suasana lebih redup," ujarnya.

Katanya, saiz cendawan tiram yang ditanam di ladang solar juga lebih besar berbanding persekitaran normal, disebabkan faktor tekanan haba tinggi di bawah panel.

Jelasnya, pihaknya turut mendapati, dengan adanya tanaman seperti cendawan tiram di bawah panel PV, ia dapat membantu menyerap suhu persekitaran.

"Teknologi ini mewujudkan 'situasi menang-menang'. Cendawan tumbuh lebih besar, sementara panel solar dapat disejukkan semula jadi menerusi penyerapan haba daripada cendawan," terangnya.

Untuk makluman, cendawan tiram yang dituai kemudian dipek secara vakum sebelum dipasarkan ke kedai-kedai makan serta kakitangan UPM.

Ujarnya lagi, pihaknya juga berjaya menghasilkan makanan haiwan ternakan daripada sisa buangan cendawan tiram.

Terangnya, inovasi tersebut secara tidak langsung dapat mengatasi masalah kebergantungan penternak haiwan tempatan terhadap jagung import.

"Selepas dituai, kami dapati terdapat sisa buangan berupa akar cendawan. Dari situ, kami beri kepada haiwan ternakan sebagai sumber makanan.

"Akarnya mempunyai kandungan yang protien tinggi.

"Buat masa ini, kami beri secara terus akar cendawan kepada haiwan ternakan seperti kambing dan ayam.

"Mungkin selepas ini, ia diproses menjadi palet sebelum diberikan kepada haiwan ternakan," terangnya.



CENDAWAN tiram di bawah panel solar PV tumbuh lebih besar berbanding persekitaran biasa.