



## UPM Jalani Program Pemindahan Ilmu Sistem Hidroponik di Indonesia

Oleh: Prof. Madya Ir. Dr. Norhashila Hashim



MALANG, 17 Mei – Jabatan Kejuruteraan Biologi dan Pertanian, Fakulti Kejuruteraan, Universiti Putra Malaysia (UPM) menjalankan program pemindahan ilmu sistem hidroponik berkolaborasi dengan pelajar-pelajar daripada Departemen Teknik Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya (UB), Malang, Indonesia.

Program itu melalui pendekatan Service Learning Malaysia-University for Society (SULAM) yang diterapkan dalam kursus ECV3011 Jurutera dan Masyarakat adalah usaha mendepani cabaran ini dan menuju matlamat pembangunan mampan.

Projek SULAM yang dinamakan sebagai BAEPONICS 1.0 dijalankan di SDN Taji, Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang, Indonesia baru-baru ini.

Terma BAE adalah singkatan daripada Bachelor of Agricultural Engineering yang menterjemahkan keterlibatan pelajar dalam bidang kejuruteraan pertanian daripada kedua-dua universiti, UPM dan UB. Manakala PONICS ialah singkatan daripada hidroponik.

Wakil UPM yang diketuai oleh Prof. Madya Ir. Dr. Norhashila Hashim terdiri daripada tiga pensyarah iaitu Dr. Muhammad Hazwan Hamzah, Dr. Diyana Jamaludin, Dr. Anas Mohd Mustafah, dan seorang pegawai teknikal, Mohd Sabri Hassan.

Selain itu, 10 pelajar UPM turut mengikuti program itu yang diketuai oleh Shathiskumar Puru Shothaman dan pelajar UB diketuai En. Zaqlul Iqbal selaku pensyarah bersama 11 pelajar.

Projek itu turut mendapat tajaan daripada syarikat tempatan iaitu KMB Resources Sdn. Bhd.

SDN Taji yang menempatkan seramai 66 pelajar keseluruhannya berada di perkampungan Taji yang terletak di lereng Gunung Bromo dengan ketinggian 1200 m di atas permukaan laut.

Sebahagian besar penduduk adalah petani dengan pengeluaran komoditi utama terdiri daripada kabis, lobak, cili, epal, ubi kayu, tomato dan pelbagai lagi. Lanya juga terkenal sebagai pengeluar kopi.

Sehingga kini, penduduk perkampungan Taji masih mengamalkan kaedah pertanian tradisional dengan meneroka tanah di lereng-lereng gunung. Melalui kaedah pertanian pintar di peringkat awal kepada generasi baharu dapat meningkatkan kesedaran dan memupuk minat penggunaan teknologi moden dalam pengeluaran pertanian sekali gus mendorong generasi baharu merubah landskap industri pertanian pada masa hadapan.

Selain pelajar sekolah, guru-guru juga mendapat manfaat daripada program itu selari dengan misi UPM iaitu memberi sumbangan bermakna kepada pembentukan kemakmuran dan pembangunan negara serta kesejahteraan manusia sejagat menerusi penerokaan dan penyebaran ilmu.

Sementara itu, sistem hidroponik yang diperkenalkan di perkampungan Taji adalah salah satu kaedah pertanian pintar dan strategi dalam memastikan kelestarian pengeluaran makanan. Lanya menawarkan pengeluaran pertanian yang lebih efisien dengan mengurangkan penggunaan tenaga, ruang dan input pertanian.

Projek pemindahan ilmu itu dimulakan dengan ceramah berkenaan pengenalan teknologi pertanian pintar, diikuti demonstrasi konsep hidroponik mudah yang dibina daripada bahan buangan seperti botol air mineral dan diakhiri dengan pembangunan sistem hidroponik yang lebih sistematik. - UPM

Tarikh Input: 15/06/2022 | Kemaskini: 15/06/2022 | hairul\_nizam

### PERKONGSIAN MEDIA

(https://www.addtoany.com/share?url=https%3A%2F

%2Fwww.upm.edu.my%2Fberita%2Fupm\_jalani\_program\_pemindahan\_ilmu\_sistem\_hidroponik\_di\_indonesia-67151&title=UPM%20Jalani%20Program%20Pemindahan%20Ilmu%20Sistem%20Hidroponik%20Di%20Indonesia%20%7C%20Universiti%20Putra%20Malaysia)(//facebook)(//twitter)(//linkedin)(//email)(//copy\_link)(//wordpress)(//print)

### LIHAT JUGA



Harga Air Mineral 'Kayangan', Persoalannya Kenapa? (/berita/harga\_air\_mineral\_kayangan\_persoalannya\_kenapa-67155)



PELANTIKAN SEMULA DULI YANG MAHA MULIA (D.Y.M.M) SULTAN SHARAFUDDIN IDRIS SHAH ALHAJ SEBAGAI CANSOLOR UPM (/berita/pelantikan\_semula\_duli\_yang\_maha\_mulia\_dymm\_sultan\_sharafuddin\_idris\_shah\_alhaj\_sebagai\_cansolor\_upm-67154)



UPM Ke-123 Universiti Terbaik Dunia, Lonjakan 20 Anak Tongga (/berita/upm\_ke\_123\_universiti\_terbaik\_dunia\_lonjakan\_20\_anak\_tangga-67153)



Universiti Putra Malaysia  
43400 UPM Serdang  
Selangor Darul Ehsan  
☎ +603-9769 1000  
✉ pspk@upm.edu.my (mailto:pspk@upm.edu.my)

### HUBUNGI KAMI

Universiti Putra Malaysia  
43400 UPM Serdang

### PERKHIDMATAN DALAM TALIAN

Sistem Permohonan ke Luar Negara  
(http://bursar1.upm.edu.my/spln/)

### PAUTAN LUAR

Kementerian Pendidikan Malaysia  
(https://www.moe.gov.my/)

### PAUTAN PANTAS

FAKULTI / PTJ / PENTADBIRAN (/entiti)  
Statistik Transaksi Laman Web (http://www.uam.edu.my)



## MALAYSIA

+603-9769 1000



---

pspk@upm.edu.my

TALIAN KECEMASAN

BAHAGIAN KESELAMATAN UPM (24

JAM)

03-9769 7990 | 03-9769 7470 |

03-9769 1999

Sistem Ilmu Sumber Manusia (SISMAN)

(http://www.sisman.upm.edu.my/)

KM Portal (http://km.upm.edu.my/kmportalweb

/portal/render.action?method=home)

Jawatan Kosong (http://spj.upm.edu.my/)

Sistem Baik Pulih ICT

(http://zonict.upm.edu.my/)

Putra Learning Hub

(http://learninghub.upm.edu.my/)

Sistem Pengurusan Perubatan

(http://regmedic.upm.edu.my/)

Sistem E-Claim (http://eclaims.upm.edu.my

/login/)

i-GIMS (staff) (http://www.sps.upm.edu.my:8080

/igims/index.jsp)

i-GIMS (pelajar pascasiswazah)

(http://sgsportal.upm.edu.my:8080/sgsportal/)

Sistem Maklumat Pelajar (pelajar prasiswazah)

(http://smp.upm.edu.my/smp/action/security

/loginSmpSetup)

Keluarga Malaysia

(https://keluargamalaysia.gov.my/)

Perbadanan Tabung Pendidikan Tinggi

Nasional (PTPTN) (http://www.ptptn.gov.my/)

Multimedia Super Corridor (https://mdec.my

/msc-malaysia/)

Portal myGovernment

(https://www.malaysia.gov.my/)

Agensi Kelayakan Malaysia

(https://www.mqa.gov.my/)

/statistik)

Tender &amp; Kontrak (http://etender.upm.edu.my/)

Laporan Program Pelanggan (http://www.upm.edu.my

/mengenal\_kami/maklumat\_korporat

/program\_pelanggan-8002)

Dasar UPM (http://www.pnc.upm.edu.my/mengenal\_kami

/dasar\_universiti-5601)

Sistem Pengurusan ISO (http://reg.upm.edu.my/spk\_upm/)

Dana Wakaf Ilmu (http://www.wazan.upm.edu.my)

Penerbitan UPM (http://www.upm.edu.my/kandungan

/Penerbitan\_UPM-29859)

UPM Flywire (https://landing-pages.flywire.com

/landing/upm)

Takwim UPM 2022 (https://pspk.upm.edu.my/upload

/dokumen

/20220307083100TAKWIM\_UPM\_2022\_(KESELURUHAN).pdf)

PERTANIK  
Jurnal  
(http://www.pertanik  
a.upm.edu.my)e-LEARNING HUB  
(http://www.learning  
hub.upm.edu.my)UPM  
IR  
(http://www.pasir  
u  
pm.edu.my/)e-Student  
SMP  
(https://smp.upm.ed  
u.my)i-GIMS  
Student  
(http://sgsportal.upm  
edu.my:8080  
/sgsportal/)e-claim  
(http://eclaims.upm.e  
du.my/login/)e-ISO  
(http://reg.upm.edu.  
my/eISO/)emak@upm  
(http://emak.upm.edu  
.my)

BM ▾

Entiti Kami

Dokumen

Newsletter

Tetapan

Dasar Privasi (footnote/dasar\_privasi-29949) Hakcipta (footnote/hakcipta-29950) RSS (rss) Penafian (footnote/penafian-29938)  
 Bantuan (footnote/bantuan-29937) UPM online (footnote/upm\_online-38695) Dasar Keselamatan (footnote/dasar\_keselamatan-29939)

© 2022 Universiti Putra Malaysia



LANGGAN MELALUI EMAIL

Emel anda

HANTAR