

Lahirkan usahawan tekno, biotek, inovasi

Utusan Malaysia

16 Oktober 2017 | Isnin

18 **Mega sains** f.mega sains dan teknologi

UTUSAN MALAYSIA • ISNIN 16 OKTOBER 2017

Oleh LAUPA JUNUS
laupajunus@hotmail.com

SEBAGAI pemacu sains, teknologi dan inovasi, Technology Park Malaysia Corporation Sdn. Bhd. (TPM) memainkan peranan penting dalam membangunkan usahawan tekno dan usahawan dalam kelompok industri bioteknologi dan sains hayat, perkhidmatan inkubasi, kejuruteraan lanjutan, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dan teknologi hijau.

Bagi program inkubasi, generasi pertama inkubasi pada tahun 1996-2001, TPM menawarkan ruang (tanah dan bangunan) untuk pajakan kepada perusahaan.

Dalam tempoh itu, TPM telah berkembang kepada generasi kedua inkubasi menawarkan kemudahan dan perkhidmatan nasihat teknikal yang memberi tumpuan kepada kejuruteraan dan ICT.

Pada peringkat inkubasi generasi ketiga pada tahun 2002-2007, TPM meluaskan tumpuan dengan meluaskan industri kepada bioteknologi.

Ini membawa kepada penyediaan kemudahan bertaraf

Lahirkan usahawan tekno, biotek, inovasi

dunia termasuk makmal penyelidikan dan pembangunan, kemudahan pengeluaran, dan perkhidmatan khidmat nasihat teknikal bagi perniagaan.

Berkongsi lebih lanjut perkembangan dan cabarannya, Pengerusi TPM, **Datuk Ahmad Fauzi Zahari** berkata, bermula pada tahun 2008 sehingga hari ini, TPM telah memasuki fasa model inkubasi generasi keempatnya yang berkembang daripada hanya menawarkan ruang dan kemudahan serta menyediakan nasihat khusus dalam program pembangunan usahawan teknologi yang menyeluruh dan bersepadu.

Katanya, TPM dikenal pasti sebagai tuan rumah bagi pelaksanaan program pembangunan keupayaan

Kejuruteraan Lanjutan serta Sains dan Kluster Inovasi untuk menajana pendapatan tinggi.

"Bersama-sama dengan beberapa universiti tempatan, kami berhasrat untuk mewujudkan satu rangkaian kerjasama antara sektor swasta yang memberi tumpuan kepada penyelidikan untuk mengubah sektor kejuruteraan dan teknologi maklumat (IT) yang bertindak sebagai pemboleh ubah bagi sektor pertumbuhan tinggi dan memacu inovasi.

"Bagi bioteknologi herba, pusat pengekstrakan herba kami di Pahang dan Perlis yang merupakan pusat pemrosesan untuk pengkomersialan separuh siap dan produk siap berasaskan herba," ujarnya.

Selain itu, TPM kata beliau

mewujudkan Pusa: Inkubator Inovasi (II) khusus untuk usahawan teknologi dan perusahaan berasaskan inovasi.

TPM mempunyai program yang merangsang usahawan tempatan dalam kapasiti teknologi inovatif dan berasaskan pengetahuan akhirnya menjadi teknologi yang berkebolehan didorong oleh produktiviti dan berdaya saing pada peringkat global.

Selaras dengan visi korporat TPM iaitu untuk menjadi taman teknologi bertaraf dunia yang menghasilkan inovasi berasaskan pengetahuan bagi menajana ekonomi negara dan kesejahteraan masyarakat.

Katanya, TPM berperanan untuk membimbing dan membantu usahawan atau syarikat yang baru bertapak untuk melengkapkan diri dengan pengetahuan dan kemudahan yang diperlukan.

Ini bertujuan memanfaatkan peluang perniagaan dari peringkat awal perijanaan idea sehingga ke peringkat akhir pengkomersialan.

Dengan infrastruktur bertaraf dunia, kemudahan dan keupayaan, keseluruhan proses melibatkan program berstruktur dari inkubasi sehingga ke peringkat akhir membolehkan mereka bersedia untuk



PENYELIDIKAN herba antara yang diberi penelesen oleh TPM.

eksport menembusi pasaran antarabangsa.

Ahmad Fauzi berkata, dari peringkat awal, idea usahawan tekno dan PKS dinilai untuk sebarang kemungkinan.

"Selepas itu, mereka digalakkan untuk menyertai program inkubator bagi membolehkan usahawan tersebut menjalani program latihan dan perniagaan bagi tempoh antara enam hingga 18 bulan.

"Mereka akan dilengkapi dengan pengetahuan yang diperlukan untuk pembangunan produk, teknik pemasaran, penyelidikan dan pembangunan dan pelbagai aktiviti lain, termasuk rangkaian," ujarnya.

TPM juga akan membantu mereka dengan permohonan pembiayaan yang diperoleh dari pelbagai pihak berkuasa, seperti Cradle Fund dan Dana Tekno serta pendaftaran Harta Intelekt.

Bagi usahawan bidang

bioteknologi herba, pusat pemrosesan di Pahang dan Perlis akan dapat memenuhi keperluan pengkomersialan separuh siap dan produk siap berasaskan herba.

Bagi Pusat Inkubator Biotech, bioteknologi dan sains hayat yang memenuhi keperluan R&D yang pertama seumpamanya di negara ini.

Dengan kekayaan flora dan fauna Malaysia, prospek ringgit berbilion-bilion bagi industri bioteknologi kekal mampan dan cerah. Cara ke hadapan bagi Malaysia untuk mewujudkan jejak bioteknologi dan sains hayat di pasaran global adalah dengan menggunakan teknologi state-of-the-art terkini.

Industri bioteknologi telah mengalami pertumbuhan yang menarik setiap tahun. Sesungguhnya ia adalah satu industri yang menguntungkan yang boleh menyumbang dengan ketara kepada ekonomi negara.



AHMAD FAUZI ZAHARI

- Diturunkan 1996
- Syarikat kerajaan yang dimiliki sepenuhnya oleh Kementerian Keuangan dan agensi bawah bidang kuasa Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI).
- Terletak di Bukit Jalil, Kuala Lumpur
- Dilancarkan secara rasmi pada 1996 oleh Perdana Menteri Malaysia ketika itu, Tun Dr. Mahathir Mohamad.
- Bertujuan untuk membangunkan dan memupuk usahawan teknologi.
- Terdapat 12 bangunan state-of-the-art dengan jumlah ruang perniagaan dan inkubasi yang boleh disewa kira-kira 725,000 kaki persegi.
- Dibangunkan dengan kemudahan asas seperti bekalan elektrik dan utiliti meliputi keseluruhan 696 ekar untuk pembangunan pajakan tanah.
- Tiga anak syarikat iaitu TPM Biotech Sdn. Bhd., TPM Engineering Sdn. Bhd. dan TPM College.
- Setakat ini, TPM telah membantu lebih daripada 3,000 syarikat usahawan melibatkan pelaburan bernilai lebih RM1 bilion dan segi penyediaan infrastruktur bertaraf dunia dan ekosistem yang menyeluruh.

TPM berperanan untuk membimbing dan membantu usahawan atau syarikat yang baru bertapak untuk melengkapkan diri dengan pengetahuan dan alat-alat yang diperlukan.





INFO

Inovasi hidroponik sayur sihat

- Teknologi persekitaran terkawal dalam bilik bersih yang kurang mengandungi racun dan bakteria
- Tuai antara dua hingga tiga minggu.
- Tuai sepanjang 2.5 kali berbanding kawasan terbuka
- Ujian kandungan nutrien dijalankan
- Mereka yang berminat untuk mendapatkan khidmat perundingan untuk pemasangan boleh menghubungi hafreshveggie@gmail.com

PROSES penuaian, pembersihan, pembungkusan dan pelabelan sayuran organik yang dihasilkan di Technology Park Malaysia di Bukit Jalil, Kuala Lumpur.

Mohon GAP daripada Jabatan Pertanian

KEJAYAAN awal TPM Biotech untuk mempromosi inovasi penanaman sayur sihat merupakan sebahagian hasrat kecil syarikat berkenaan untuk memperkenalkan teknologi mudah tetapi memberi faedah terus kepada pengguna.

Menurut Ketua Operasi dan Sokongan Pembangunan Permagaan TPM Biotech, **Kamarulamin Mohamed Bustami**, teknologi pertanian hidroponik yang organik itu wajar



KAMARULAMIN MOHAMED BUSTAMI

dikembangkan dan diperluas bagi meningkatkan produktiviti tanaman sayur sihat.

"Cadangan untuk menghasilkan tanaman dalam kilang atau *veggie factory* yang mengamalkan Amalan Pertanian Baik (GAP) dengan tiga jenis tanaman seperti salad, sawi Jepun dan kailan amat sesuai," ujarnya.

Apatah lagi dengan tempoh tuai yang singkat amat sesuai untuk ditanam secara besar-besaran dan

terus dibungkus an boleh terus dimakan.

Justeru pihaknya akan memohon pensijilan GAP dari Jabatan Pertanian dengan mengikuti prosedur yang ditetapkan antaranya meminta pegawai berkaitan daripada jabatan tersebut untuk menilai tanaman sayur yang dihasilkan dan mendapatkan bimbingan serta nasihat mereka.

Beliau berkata, setakat ini dua jenis bungkusan sayur yang dihasilkan adalah sayur yang perlu dimasak dan satu lagi sedia untuk dimakan.



Bungkusan salad yang sedia untuk dimakan dibekalkan bersama sudu dan garpu dan reneh.

Cadangan untuk menghasilkan tanaman dalam kilang atau *veggie factory* yang mengamalkan Amalan Pertanian Baik (GAP) dengan tiga jenis tanaman seperti salad, sawi Jepun dan kailan amat sesuai."

ISNIN 16.10.17

mega utusan malaysia

Mega

SAINS

TUMPANG REZEKI ANAK - ELLY MAZLEIN



SAYUR ORGANIK TEKNOLOGI HIDROPONIK

Oleh LAUPA JUNUS laupajanus@hotmail.com

MENYEDARI akan kesedaran pengguna yang semakin meningkat mengenai bahaya racun dalam makanan, Technology Park Malaysia (TPM) mengambil inisiatif untuk memperkenalkan inovasi penanaman sayur-sayuran berdaun tanpa menggunakan bahan kimia.

Sebagai bukti kejayaan kecil itu, satu projek perintis yang dimulakan sejak beberapa bulan lepas hasilnya mula dinikmati.

Menerusi

anak syarikatnya, TPM Biotech Sdn Bhd, (TPM Biotech) memulakan projek tersebut didorong oleh kesedaran untuk menggalakkan



EMA UKHTIAH ZAKARIA



PROJEK teknologi hidroponik penghasilan sayur organik yang diusahakan oleh TPM Biotech di Bukit Jalil, Kuala Lumpur.

pengambilan sayur-sayuran bebas racun yang organik dan dalam masa yang sama membantu meningkatkan bekalan sayur sayuran tempatan.

Ketua TPM Biotech, Ema Ukhtiah Zakaria berkata, pada asalnya projek tersebut bertujuan mempelbagai projek penyelidikan melibatkan

antaranya kultur tisu tanaman dalam beberapa ruang dimiliki dan akhirnya mendapat inspirasi untuk menghasilkan makanan sihat.

"Kami pelabangkan perniagaan di TPM Biotech dan mengambil kesempatan ini untuk menghasilkan sayur tanpa baja kimia menggunakan nutrien



PROJEK inovasi teknologi penghasilan sayur dalam kilang tanpa kimia.

semula jadi.

"Teknologi hidroponik ini menggunakan air tanpa tanah tetapi komponen pentingnya adalah larutan nutrien, sekali gus dapat menghasilkan sayur yang rendah menggunakan potassium," ujarnya sambil memberitahu

kos memasang set hidroponik bagi 856 pokok sekali tanam hanya puluhan ribu ringgit.

Oleh kerana sayuran yang ditanam adalah jenis berdaun seperti salad dan sawi tempoh menanam amat ringkas antara dua hingga tiga minggu sahaja sebelum boleh dituai.

Jenis sayur yang ditanam adalah *Japanese choy sam kale*, kabis Cina *Super Cross*, *Celtuce love*, *lettuce looseleaf*, *fan park choy*, *awat park choy*, *lettuce butterhead*, *red lettuce* dan *org king*.

Mengenai aspek pemasaran, Ema Ukhtiah berkata, sebagai

permulaan pihaknya juga menggunakan kaedah dalam telian dan mereka yang berminat mendapatkan maklumat boleh berhubung dengan pihaknya.

"Kami juga menyasarkan pasar raya besar dan juga hospital sebagai posaran, selain rumah penjagaan dan kawasan rumah berhampiran," ujarnya.

Apa yang penting kata beliau, ialah supaya TPM dapat membantu menggalakkan pemakanan sihat selain mempromosi teknologi pertanian tepat dan pertanian bandar.

Gambar RIZAL AHMAD dan SURYA BONMA