

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 31 JULAI 2016 (ISNIN)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Sains, teknologi jana kekayaan	Utusan Malaysia
2.	Info STI	Utusan Malaysia
3.	Sinergi antara agensi gerakkan pengkomersialan inovasi	Utusan Malaysia
4.	Pesawah nikmati aplikasi remote sensing	Utusan Malaysia
5.	Guna imej satelit	Utusan Malaysia
6.	Aplikasi STI bantu urus sumber negara	Utusan Malaysia
7.	Johor hub bioekonomi	Utusan Malaysia
8.	Bio-XCell receives RM3.08 Bln in investments so far	BERNAMA
9.	Bio-XCell terima pelaburan RM3.08 billion setakat ini	BERNAMA
10.	Loji biokimia pertama dunia di Iskandar Puteri	Berita Harian

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 21
TARIKH : 31 JULAI 2016 (ISNIN)

BIDANG sains, teknologi dan inovasi (STI) merupakan platform terbaik bukan sahaja untuk menjana ilmu, bahkan juga menghasilkan kekayaan sekiranya penyelidikan yang dihasilkan berjaya dikomersialkan.

Walaupun bagaimanapun, Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), Datuk Madius Tanguang berkata, usaha pengkomersialan yang diterajui kementerian ini perlu mendapat kerjasama pintar daripada rakan strategik.

"Saya percaya bahawa dengan kewujudan kerjasama pintar antara pelbagai agensi dan rakan strategik, usaha pengkomersialan produk dan teknologi akan terus diperhebat sejajar dengan ucapan perasmian Perdana Menteri, Datuk Seri Najib Tun Razak semasa Majlis Kemuncak Tahun Pengkomersialan Malaysia (MCY) 2016.

"Saya berasa amat gembira apabila Perdana Menteri memberi pengiktirafan atas usaha berterusan kementerian (MOSTI) dan seterusnya mengumumkan pelaksanaan Gelombang Kedua Tahun Pengkomersialan Malaysia atau MCY 2.0," ujarnya.

Beliau menyatakan demikian semasa berucap merasmikan program Bengkel Sokongan Tahun Pengkomersialan Malaysia (MCY) dan majlis dialog bersama

Sains, teknologi jana kekayaan

agensi dan penerima dana penyelidikan kementerian ini di ibu negara baru-baru ini."

Katanya, bidang STI merupakan tunjang kepada pertumbuhan sosioekonomi negara dan penerapan elemen bidang tersebut dalam pelaksanaan polisi dan pengurusan perniagaan dapat memberi impak positif dari segi kelangsungan perniagaan, pulangan pendapatan dan peningkatan penyampaian perkhidmatan.

Justeru, selain rancang membudayakan agenda pengkomersialan dalam komuniti R&D, pihaknya juga merangka satu kerangka kerja yang komprehensif bagi mengenal pasti permasalahan utama yang menghambat aktiviti pengkomersialan dan seterusnya mencari jalan penyelesaian terbaik dalam memasarkan

hasil penyelidikan, antaranya memperkenalkan Dana MOSTI yang dinamakan sebagai Smart Fund dan Go Fund.

Dalam ucapannya, beliau menarik perhatian bahawa Malaysia pada masa ini masih lagi ketinggalan dalam perkembangan STI berbanding negara-negara maju.

Menurut beliau, berdasarkan laporan daya saing *Global Innovation Index (GII)* 2016, Malaysia berada di tangga 35 daripada 128 buah negara.

Laporan tersebut menyatakan bahawa petunjuk STI perlu diperbaiki bagi menambah baik kedudukan Malaysia. Antara petunjuk yang terlibat adalah bilangan naskhah saintifik dan teknikal yang dihasilkan dan pendaftaran paten.

Menyadari hakikat itulah, MOSTI kata beliau sentiasa memberi penekanan kepada

usaha meningkatkan daya saing negara melalui R&D STI.

Antara langkah yang dilaksanakan adalah mewujudkan platform kerjasama antara institusi penyelidikan, sektor kerajaan dan industri serta mendapatkan kerjasama dan pandangan daripada pelbagai pihak termasuk permintaan industri.

"Bagi meningkatkan daya saing negara, saya menyeru semua penyelidik, bersamasamalah dengan MOSTI untuk meneruskan R&D dan seterusnya menghasilkan naskhah saintifik dan teknikal yang berkualiti dan mendaftarkan paten hasil produk yang dicipta," ujar beliau lagi.

Pada tahun ini katanya, sebanyak 150 produk dan teknologi berjaya dikomersialkan dengan nilai pengkomersialan sebanyak RM155 juta hasil kerjasama antara agensi rakan



MADIUS TANGAU (tengah) tertarik dengan inovasi **Putra Blok** hasil penyelidikan **UPM**. Turut kelihatan **Ketua Setiausaha MOSTI, Datuk Dr. Mohd Azhar Yahaya** (dua kanan) dan **Timbalan Ketua Setiausaha, Prof. Madya Dr. Ramzah Dambul** (kanan).

strategik MOSTI dan kementerian berkenaan dalam mencapai sasaran Indeks Petunjuk Prestasi (KPI) Khas 2016.

Dalam perkembangan lain, beliau turut menyentuh mengenai fasa Industri 4.0 yang menjadi cabaran akan datang.

Beliau mengambil contoh sektor ladang sawit dalam pelaksanaan elemen Industri 4.0, iaitu dapat mengurangkan kebergantungan terhadap tenaga buruh yang pada masa ini amat diperlukan bagi aktiviti pembenihan, semaian dan penuaian hasil.

"Teknologi R&D seperti robotik, kepintaran buatan (AI) dan *big data analytic* (BDA) harus digunakan secara meluas dalam sektor pertanian.

"Agensi-agensi MOSTI seperti Bioeconomy Corporation, MIMOS Berhad, SIRIM Berhad serta Agensi Remote Sensing Malaysia (ARSM) mempunyai kepakaran dan pengalaman yang boleh merealisasikan penggunaan Industri 4.0 dalam sektor perladangan dan mereka bersedia untuk membantu penyelidik dalam pembangunan teknologi," ujarnya. - **LAUPA JUNUS**



MADIUS TANGAU (tengah) bergambar dengan penerima Dana MOSTI sempena Program **MCY Ecosystem Support** dan majlis dialog bersama menteri di Kuala Lumpur, baru-baru ini.

KERATAN AKHBAR UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 21 TARIKH : 31 JULAI 2016 (ISNIN)

INFO

MOSTI menerajui dua tema aspirasi Transformasi Nasional 2050 iaitu:

- Sebagai peneraju idea untuk pelbagai bentuk ekonomi terkini; dan
- Masyarakat yang saling terangakai dan inovatif serta teradaptasi kepada teknologi baharu.

Dana MOSTI yang telah dijenamakan sebagai Smart Fund dan Go Fund pada tahun 2017.

RMK-10 (2011-2015)		Pencapaian RMK-10
Peruntukan keseluruhan	RM628.26 juta	
Bilangan projek	1,732 projek	
Sciencefund	RM307.04 juta untuk 1,489 projek	956 projek
Technofund	RM298.69 juta untuk 160 projek prapengkomersialan	42 projek
Innofund	RM22.53 juta untuk 83 projek prapengkomersialan	41 projek

MCY 2017

PENCALONAN

222 produk atau teknologi dari 43 agensi kerajaan, institusi penyelidikan tinggi awam dan swasta, serta institusi penyelidikan awam dan swasta.

BERPOTENSI DIKOMERSIALKAN

167 produk/teknologi

UNTUK DIKOMERSIALKAN DALAM TAHUN 2017

105 produk/teknologi

Sinergi antara agensi gerakkan pengkomersialan inovasi

BAGI mengenal pasti dan meneroka *niche markets*, pengkhususan kepada program atau aktiviti pengkomersialan MOSTI telah disusuli dengan jalinan kerjasama bersama pihak berkepentingan seperti Perbadanan Harta Intelekt Malaysia (MyIPO), Pusat Inovasi dan Kreativiti Global Malaysia (MaGIC) dan Agensi Inovasi Malaysia (AIM).

Madius Tangu berkata, perhatian khusus diberikan kepada hasil R&D yang mendapat permintaan tinggi daripada masyarakat.

Untuk tujuan itu katanya, MOSTI telah menandatangani memorandum persefahaman (MOU) bersama MyIPO membentuk kerjasama dalam perkongsian maklumat harta intelek (IP) bagi tujuan pengkomersialan. Jalinan kerjasama ini dijangka memantapkan ekosistem pengkomersialan sedia ada.

“Usaha memasarkan produk R&D&I pada peringkat global akan dipergiat. Justeru, pelaksanaan MCY 2.0 bawah strategi NBOS secara keseluruhannya akan dipertingkatkan dengan integrasi Program Fasilitasi Pengkomersialan, Sesi *Coaching*



MADIUS TANGAU (empat kanan) dan Pengarah Pusat Sains Negara, **Anita Bahari** (tiga kanan) diberi penerangan oleh guru Sekolah Rendah **SK Podos, Jaferi Jeral** (kanan) semasa melawat Pusat Kegiatan Guru, Kampung Bantayan, Tamparuli, Sabah, baru-baru ini.

dan *Pitching*, Padanan Peniagaan dan sebagainya dengan rakan-rakan strategik menerusi perkongsian platform dan sumber,” ujar beliau.

Dalam pada itu, beliau memberitahu, MOSTI akan menganjurkan Ekspo *National Innovation and Creative Economy* 2017 (NICE 2017) pada 12 hingga 17 Oktober ini yang merupakan satu acara kemuncak kepada aktiviti utama kementeriannya, dengan hasrat menyemarak

dan membudayakan bidang STI dalam kalangan rakyat Malaysia sejajar dengan teras Transformasi Nasional 2050 (TN50).

Penganjuran ekspo ini juga mempunyai matlamat untuk menggalakkan dan meningkatkan aktiviti pengkomersialan produk dan perkhidmatan yang dihasilkan melalui pembiayaan dana kerajaan, seterusnya dapat meningkatkan daya saing negara dalam STI.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 20
TARIKH : 31 JULAI 2016 (ISNIN)

Pesawah nikmati aplikasi *remote sensing*

Oleh LAUPA JUNUS
 laupajunus@hotmail.com

SELEPAS kejayaan mengaplikasikan teknologi *remote sensing* atau penderiaan jauh untuk membantu penduduk luar bandar yang menghadapi masalah air bersih, kini Agensi Remote Sensing Malaysia (ARSM) terus komited menyalurkan bantuan kepada golongan pesawah pula.

Menggunakan teknologi yang sama, maklumat dan data yang diperoleh diproses untuk membantu pengurusan keluasan kawasan milik pesawah di beberapa Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA). Sebagai contoh di IADA Kerian Perak yang telah memanfaatkan teknologi tersebut sebaik sahaja siap dan masih dimanfaatkan hingga sekarang.

Dengan kepakaran dan kemahiran yang dimiliki, agensi bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) itu memperkenalkan Sistem Pengurusan Tanaman Padi Berteraskan Teknologi Remote Sensing, Sistem Maklumat

Geografi (GIS) dan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) bagi kawasan pertanian di Perak itu. Ini adalah projek kerjasama MOSTI menerusi ARSM, bersama Jabatan Pertanian Malaysia dan IADA Kerian.

Ketua Pengarahnya, Azlikamil Napih berkata, faedah teknologi *remote sensing* dan teknologi berkaitan diotimunkan agar dapat memberikan impak tinggi kepada kesejahteraan hidup rakyat dengan mengambil kira kos yang rendah.

"Aplikasi yang berkonsepkan kos rendah dan berimpak besar ini yang dibangunkan menggunakan kepakaran dalam ARSM dan agensi-agensi pelaksana berkaitan, bukan sahaja dapat menjimatkan peruntukan kerajaan, namun ia juga dapat menjamin keselamatan data terutama yang bernilai strategik.

"Sistem ini telah dioperasikan sepenuhnya bermula pada tahun 2013 yang melibatkan lapan

blok pengairan di IADA Kerian," ujarnya semasa mengadakan pertemuan dengan pegawai IADA Kerian baru-baru ini.

Projek kerjasama tersebut dilaksanakan sebagai pemudah cara bagi memenuhi keperluan IADA Kerian dalam merancang, melaksana dan memantau pengurusan tanaman padi. Tujuan utama adalah bagi



AZLIKAMIL NAPIH

mengenal pasti kawasan tanaman padi yang bertukar kepada bukan padi dengan menggunakan imej satelit beresolusi tinggi secara lebih kerap.

Sebelum ini, ia hanya dijalankan secara manual melalui verifikasi lapangan.

Maklumat ini boleh digunakan oleh pihak berkaitan untuk mengenal pasti kawasan yang berpotensi penanaman padi sebagai kawasan gantian.

Sistem yang beroperasi itu siap hujung tahun 2015 dan masih beroperasi sehingga kini. Sementara itu, menurut Timbalan Pegawai Peladang Daerah, Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP) Wilayah Perak Utara, Bahijah Mohamad, penggunaan teknologi *remote sensing* dapat membantu

keluasan sebenar sawah padi.

"Sebagai contoh, jika dahulu lot sawah perlu didaftarkan bagi membolehkan petani mendapatkan bantuan kerajaan dgn merujuk pada geran tanah dan tanah tersebut turut ditanam dengan tanaman lain, maka dengan menggunakan teknologi *remote sensing* hanya kawasan padi sahaja diambil kira.

"Oleh itu hasilnya



BAHIJAH MOHAMAD

sudah pasti lebih banyak penjimatan dapat dibuat," ujarnya.



MADIUS TANGAU (tiga dari kiri) melancarkan sistem pengurusan tanaman padi berteraskan teknologi *remote sensing* dan Sistem Maklumat Geografi (GIS) projek Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) Barat Laut Selangor, baru-baru ini.

DENGAN hanya menggunakan telefon pintar dengan sokongan aplikasi *remote sensing* kawasan sawah padi dapat diturus dengan baik.



INFO

FUNGSI sistem pengurusan tanaman padi menggunakan *remote sensing* di IADP Barat Laut Selangor.

□ Membantu Jabatan Pertanian dan IADA Barat Laut Selangor bagi mengenal pasti kawasan tanaman padi yang bertukar kepada bukan padi dengan menggunakan imej satelit *remote sensing* setiap 11 hari sepanjang musim.

□ Memantau aktiviti membajak, mengairi sawah, menanam dan menuai menggunakan imej satelit *remote sensing* setiap 11 hari sepanjang musim.

□ Membantu agensi pertanian bagi mengenal pasti kawasan bermasalah seperti pengairan lewat tanaman dan pengurusan jentera.

□ Perubahan kawasan tanaman padi dan pemantauan aktiviti utama

□ Menentukan keluasan sebenar tanaman padi bagi setiap musim

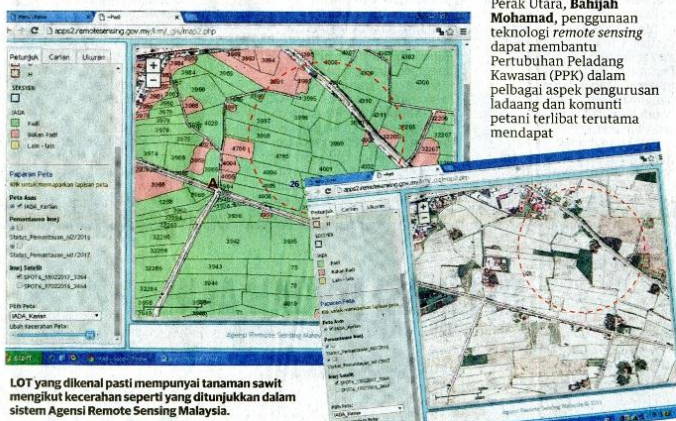
□ Kementerian Pertanian dapat menganggarkan jumlah hasil pengeluaran padi negara dan seterusnya dapat membantu kerajaan merancang keperluan import beras negara setiap tahun.

□ Tujuan pelaporan khususnya dalam menyalurkan maklumat terkini berkaitan keluasan tanaman, maklumat profil, hasil dan pendapatan pesawah kepada pengurusan IADA Barat Laut Selangor dan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani dengan lebih tepat, menyeluruh dan seragam.

□ Pemantauan berskala besar khususnya dalam mengenal pasti status lot padi yang telah berubah kepada bukan padi.

□ Mengenal pasti kawasan yang berpotensi penanaman padi sebagai kawasan gantian.

□ Bantu agihan bantuan dengan lebih cekap



LOT yang dikenal pasti mempunyai tanaman sawit mengikut kecerahan seperti yang ditunjukkan dalam sistem Agensi Remote Sensing Malaysia.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 20
TARIKH : 31 JULAI 2016 (ISNIN)

Guna imej satelit

MENERUSI penggunaan teknologi *remote sensing* imej satelit terkini beresolusi tinggi digunakan untuk mengenal pasti keluasan sebenar kawasan bertanam padi dan status pelaksanaan penanaman padi di seluruh jelapang secara menyeluruh, berkala, *real-time* (masa sebenar) dan berketepatan tinggi.

Imej satelit ini diintegrasikan dengan maklumat sempadan pentadbiran, skim pengairan, maklumat pesawah dan lot sawah dalam satu pangkalan data bagi membolehkan agensi pertanian mengurus dan memantau jelapang padi dengan lebih mudah, tepat dan cepat.

Melalui penggunaan sistem ini, peluasan liputan kawasan penanaman padi yang dipantau, meningkat sehingga 53 peratus berbanding menggunakan kaedah sedia ada. Justeru, agensi atau jabatan pertanian di setiap kawasan jelapang padi dapat memudahkan pengumpulan dan pengemaskinian data kawasan padi masing-masing serta pemantauan status penanaman padi dalam tempoh yang singkat meskipun

kawasan yang luas.

Justeru, sistem tersebut telah berjaya mentransfomasikan kaedah pengurusan jelapang padi kepada yang lebih cekap dan efisien menerusi pengurusan data secara bersepadu, pemantauan kawasan secara menyeluruh dan anggaran hasil yang lebih tepat, yang kesemuanya dilaksanakan secara dalam talian.

Hasil analisis keberkesanan pengoperasian sistem ini di tujuh jelapang berkenaan adalah seperti berikut:

- Peningkatan sehingga 53 peratus liputan kawasan jelapang padi yang dipantau berbanding sebelum penggunaan sistem.
- Penjimatan masa tinjauan di lapangan sehingga 52 peratus;
- Peningkatan ketepatan keluasan kawasan bertanam padi kepada 100 peratus;
- Keupayaan memantau status penanaman padi secara berkala dengan kekerapan sekurang-kurangnya setiap 10 hari berdasarkan cerapan imej *remote sensing*.

OBJEKTIF PROJEK

- Bertujuan untuk semakan pendaftaran lot-lot oleh pesawah bawah Skim Baja Padi Kerajaan Persekutuan (SBPKP) dan Skim Insentif Input Pertanian (SIPP) secara online.
- Pendaftaran SBPKP dan SIPP dapat didaftarkan dengan keluasan sebenar melalui penggunaan sistem yang dibangunkan oleh Agensi Remote Sensing Malaysia (ARSM) di kawasan PPK.
- Dengan terlaksananya sistem yang dibangunkan oleh ARSM keluasan yang didaftarkan untuk subsidi bawah SBPKP dan SIPP adalah tepat seterusnya pemberian subsidi dapat dikurangkan dari semasa ke semasa.

Pembuat keputusan bagi perancangan dan pengurusan tanaman padi akan menjadi lebih mudah, cepat, tepat dan selamat;

Pemantauan perubahan status penggunaan tanah daripada tanaman padi kepada bukan padi dapat dipantau dengan lebih kerap dan berkesan;

Menyumbang kepada usaha peningkatan hasil padi sejajar dengan amalan pertanian terbaik (*best agricultural practices*); dan

Keluasan sebenar kawasan bertanam padi dapat diperolehi dengan lebih cepat dan menyeluruh bagi memastikan anggaran hasil padi yang akan dikeluarkan bagi setiap musim penanaman dapat dibuat dengan lebih tepat;

ANTARA FAEDAH LAIN PEMBANGUNAN APLIKASI

Kos bagi masa, tenaga kerja, operasi dan pemantauan dapat dijimatkan melalui pengurusan maklumat secara sistematik dan berpusat.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 20
TARIKH : 31 JULAI 2016 (ISNIN)

Aplikasi STI bantu urus sumber negara

BERUCAP pada majlis pelancaran sistem pengurusan tanaman padi berteraskan teknologi *remote sensing* dan Sistem Maklumat Geografi (GIS) projek Kawasan Kemajuan Pertanian Bersepadu (IADA) Barat Laut Selangor baru-baru ini, Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), Datuk Madius Tangau berkata, penggunaan teknologi *remote sensing* telah diperkenalkan di negara ini sejak 1980-an lagi.

Justeru katanya, kerajaan menubuhkan Agensi Remote Sensing (ARSM) sebagai sebuah agensi penyelidikan dan pembangunan (R&D) dalam teknologi *remote sensing* bawah MOSTI bertujuan supaya agensi berkenaan menjadi peneraju dalam membangunkan sistem dan pakej aplikasi berteraskan *remote sensing* dan teknologi berkaitan seperti Sistem Maklumat Geografi (GIS), Sistem Penentu Kedudukan Global (GPS) dan ICT.

Teknologi tersebut bertujuan membantu pengguna khususnya agensi kerajaan mempertingkatkan kecekapan dan keberkesanan pengurusan sumber dan pembangunan negara termasuk aspek pertahanan, keselamatan dan bencana.

"Sistem dan pakej aplikasi berteraskan data *remote sensing* dan GIS yang dibangunkan secara dalaman supaya dapat digunakan oleh agensi kerajaan untuk meningkatkan tahap pengurusan pengeluaran pertanian, sumber asli dan alam sekitar, bencana, keselamatan dan strategik dan pembangunan tanah negara selaras dengan kemajuan teknologi dan prasarana berteknologi tinggi dibangunkan kerajaan," ujarnya.

Katanya, kemajuan teknologi *remote sensing* pada masa ini memungkinkan imej satelit yang diterima di Stesen Penerima Data Satelit di Temerloh, Pahang dioptimumkan sepenuhnya bagi tujuan membangunkan aplikasi yang memberi faedah kepada pelbagai industri khususnya pertanian negara.

Usaha yang telah dilaksanakan ARSM juga

adalah selaras dengan apa yang dilaksanakan oleh MOSTI secara terus-menerus memacu agenda sains, teknologi dan inovasi (STI) negara.

"Saya perhatikan momentum agenda STI negara semakin rancak, dengan penganjuran pelbagai program.

"MOSTI sebagai pemangkin kepada pengisian program bagi mengisi Dekad Inovasi (2010-2020) termasuklah program khusus berkaitan pembangunan seperti (R&D), perkhidmatan dan juga penerapan budaya STI.

Kata beliau, selaras dengan kemajuan dan potensi besar teknologi inilah ARSM bersama-sama Jabatan Pertanian dan IADA Barat Laut Selangor menzahirkan hasrat untuk memperluas kerjasama bagi melaksanakan projek dan aktiviti yang dapat mempertingkatkan aspek mengurus, merancang dan memantau sektor pertanian terutama tanaman padi yang merupakan sumber utama makanan negara agar lebih efisien.

Secara umumnya kerjasama tersebut juga selaras dengan hasrat kerajaan dalam merealisasikan Strategi Lautan Biru Kebangsaan (NBOS) yang diuar-uarkan oleh kerajaan selama ini.

"Saya difahamkan bahawa sistem pengurusan tanaman padi ini bermula dengan projek perintis di Kawasan Pembangunan Pertanian

kepada bukan padi.

□ Mengenal pasti kawasan yang berpotensi penanaman padi sebagai kawasan gantian.

□ Bantu agihan bantuan dengan lebih cekap

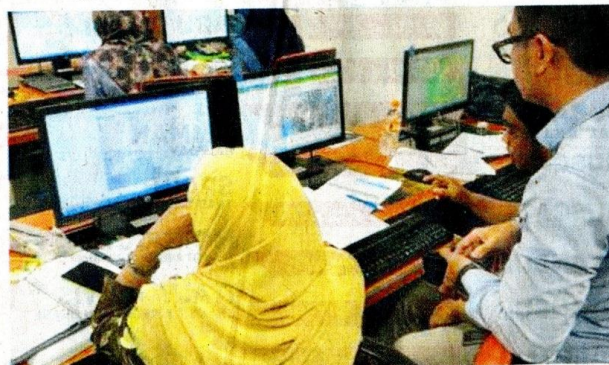
Bersepadu (IADA) Barat Laut Selangor pada 2011 dan seterusnya beroperasi pada Julai 2012," ujarnya.

Dalam pada itu, menerusi pemantauan secara berterusan menggunakan sistem tersebut maklumat terkini berkenaan keluasan padi di IADA Barat Laut Selangor adalah seluas 19,021 hektar (ha) iaitu kawasan berkenaan menghasilkan pengeluaran padi tertinggi iaitu 5.9 tan sehektar berbanding kawasan jelapang lain.

Bagi Mukim Sungai Besar sahaja, keluasan padi adalah 13,436 ha merangkumi tiga blok pengairan iaitu Blok Panchang Bedena, Bagan Terap dan Sungai Nipah yang melibatkan seramai lebih kurang 4,000 pesawah bawah seliaan Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) Sungai Besar.

Melihat kepada keupayaan sistem yang telah dibangunkan secara bersama antara ARSM dengan agensi pertanian terbabit projek perintis telah dibangunkan di tujuh lagi jelapang padi utama negara iaitu:

- Lembaga Kemajuan Pertanian Muda (MADA)
- Lembaga Kemajuan Pertanian Kemubu (KADA)
- Kawasan Pembangunan Pertanian-Bersepadu (IADA) Kerian
- IADA Ketara
- IADA Kemasin Semerak (Pulau Pinang)
- IADA Seberang Perak.



KURSUS teknologi *remote sensing* yang dibangunkan oleh Agensi Remote Sensing Malaysia (ARSM) dianjurkan di Jabatan Pertanian bersama-sama IADA Kerian dan PPK Perak Utara.

Johor hab bioekonomi

Oleh NURUL HUDA HASSAN

ekonomi@utusan.com.my

■ ISKANDAR PUTERI 30 JULAI

PELABURAN dalam industri berasaskan bio dijangka terus berkembang, sekali gus mampu meletakkan negeri ini sebagai peneraju hab bioekonomi negara selain menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi.

Menteri Besar, Datuk Seri Mohamed Khaled Nordin berkata, sejak Pelan Pembangunan Bioteknologi dan Biodiversiti diperkenalkan pada tahun 2005, negeri ini hingga hari ini terus menerima pelabur dalam bidang berasaskan bio.

Menurutnya, setakat bulan ini sebanyak 33 syarikat berasaskan bio termasuk 23 syarikat berstatus BioNexus, 10 projek di bawah Pro-

gram Transformasi Bioekonomi (BTP) dan sebuah syarikat berimpak tinggi bertapak di negeri ini.

Beliau berkata, 10 projek BTP itu dijangka menyumbang pelaburan dianggarkan berjumlah RM1.93 bilion menjelang tahun 2020.

“Kita percaya pelaburan berasaskan bio akan terus berkembang di Johor, malah pembukaan kilang oleh syarikat besar seperti Verdezyne Inc. (Verdezyne) di sini mampu menarik lebih banyak pemain global dalam bidang tersebut,” katanya semasa merasmikan Majlis Pecah Tanah Pembukaan Kilang VerdePalm oleh Verdezyne di BioXcell Park, di sini hari ini.

Yang turut hadir, Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Wilfred Madius Tangau; Duta Amerika Syarikat ke Malaysia, Kamala Shirin Lakhdhira; Pengerusi

Jawatankuasa Pelancongan, Perdagangan dan Kepenggunaan negeri, Datuk Tee Siew Kiong, Pengerusi Verdezyne, Chad Waite.

Kilang VerdePalm yang dijangka siap dalam tempoh 12 hingga 18 bulan bakal menghasilkan asid dodecanedioic (DDDA) berasaskan bio yang pertama seumpamanya di dunia, merupakan kerjasama antara Sime Darby Bhd., dan Verdezyne.

Mohamed Khaled berkata, pembukaan kilang oleh syarikat dari Amerika Syarikat itu dijangka mampu meletakkan Bio-Xcell di peringkat global, sekali gus menarik lebih banyak pemain utama industri berasaskan bio ke negeri ini.

Katanya, hingga kini Bio-Xcell berjaya menerima pelaburan bernilai RM3.08 bilion dan daripada jumlah tersebut, sebanyak RM2.02 bilion berjaya direalisasikan.



MOHAMED KHALED NORDIN (tengah), Wilfred Madius Tangau (dua dari kanan), Kamala Shirin Lakhdhir (dua dari kiri), Chad Waite (kiri sekali) dan Pengerusi Malaysian Bioeconomy Development Corporation, Prof. Tan Sri Zakri Abdul Hamid (kanan sekali) melakukan simbolik pecah tanah pembinaan kilang Verdezyne's Verde Palm di Iskandar Puteri, Johor Bahru, semalam. - UTUSAN/ISHAK RAHMAD



Bio-XCell Receives RM3.08 Bln In Investments So Far

Last update: 30/07/2017

ISKANDAR PUTERI, July 30 (Bernama) -- Bio-XCell Malaysia, the first biotechnology park and ecosystem in Malaysia, has so far received RM3.08 billion in investments.

Menteri Besar Johor Datuk Seri Mohamed Khaled Nordin said of the amount, RM2.02 billion were realised investments and he was confident that Bio-Xcell would continue to attract more significant investments in the bio-based industry in the state.

He said at the same time, the state government would continue efforts to facilitate investments from major bio-growth companies, as well as support the growth of bio-based small and medium enterprises to become regional players.

"In the future, bio-based agriculture, healthcare and industrial segments are expected to continue to expand in Johor and, subsequently, the state government will continue its commitment to ensuring Johor has all the necessary conditions for business expansion, generate employment and produce sustainable development in the bio-based industry," he said.

Mohamed Khaled was speaking at the groundbreaking ceremony of the Verde Verdezyne Palm Oil Mill at the Southern Industrial & Logistics Clusters here today.

Present were **Science, Technology and Innovation Minister Datuk Seri Wilfred Madius Tangau**, Johor Tourism, Consumerism and Consumerism Committee Chairman Datuk Tee Siew Kiong and Verdezyne Corporation Chairman Chad Waite.

Spanning over 64 hectares, Bio-XCell is developed by Malaysian Bio-Xcell Sdn Bhd, a joint venture between Malaysian Bioeconomy Development Corporation and UEM Sunrise Bhd.

Commenting on the plant, Mohamed Khaled said it would be the first of its kind in the world to process renewable palm oil materials to dodecanedioic (DDDA) on commercial basis.

Set for completion in 12 to 18 months' time, he said the plant would produce about 6,000 metric tonnes of DDDA annually, hence adding value to materials from oil palm.

Meanwhile, Waite said the Verde plant is part of the company's comprehensive strategy to expand into Asia and represents a major step forward its goal to replace petroleum-derived chemicals with renewable drop-in replacements.

He said RM388 million had been allocated for the plant construction, and the products would be exported as an alternative to the typical petroleum-derived intermediate chemicals.

-- BERNAMA



Bio-XCell Terima Pelaburan RM3.08 Bilion Setakat Ini

Tarikh kemaskini: 30/07/2017

ISKANDAR PUTERI, 30 Julai (Bernama) --Bio-XCell Malaysia, taman bioteknologi dan ekosistem pertama di Malaysia, telah menerima pelaburan sebanyak RM3.08 bilion setakat ini.

Menteri Besar Johor Datuk Seri Mohamed Khaled Nordin berkata daripada jumlah itu, sebanyak RM2.02 bilion pelaburan telah direalisasikan dan beliau yakin Bio-Xcell akan terus menarik lebih banyak pelaburan signifikan pada masa datang bagi memanfaatkan industri berasaskan bio di negeri itu.

Dalam masa sama, usaha untuk memudahkan pelaburan daripada syarikat-syarikat utama dalam bidang bio-pertumbuhan tinggi akan terus dilakukan kerajaan negeri, selain menyokong pertumbuhan Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) yang berasaskan bio untuk menjadi sebagai pemain serantau.

"Pada masa depan, segmen pertanian, penjagaan kesihatan dan perindustrian berasaskan bio dijangka terus berkembang di Johor dan berikutan itu, kerajaan negeri akan meneruskan komitmen untuk memastikan Johor memiliki semua syarat yang diperlukan untuk pengembangan perniagaan, menjana peluang pekerjaan serta menghasilkan pembangunan mapan dalam industri berasaskan bio," katanya.

Beliau berkata demikian ketika berucap merasmikan majlis pecah tanah Loji Sawit Verde Verdezyne di Kawasan Perindustrian Kluster Industri Logistik Selatan (SiLC) di sini, hari ini.

Turut hadir Menteri Sains Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Wilfred Madius Tangau; Pengerusi Jawatankuasa Pelancongan, Perdagangan dan Kepenggunaan Johor, Datuk Tee Siew Kiong dan Pengerusi Verdezyne Corporation, Chad Waite.

Bio-XCell seluas 160 ekar (64 hektar) dibangunkan oleh Malaysian Bio-Xcell Sdn Bhd, syarikat usaha sama antara Perbadanan Pembangunan Bioekonomi Malaysia dan UEM Sunrise Bhd.

Mengenai loji itu, Mohamed Khaled berkata ia merupakan yang pertama seumpamanya di dunia bagi memproses bahan-bahan daripada kelapa sawit yang boleh diperbaharui kepada asid dodecanedioic (DDDA) yang akan dikeluarkan secara komersil.

Beliau berkata loji yang disasar siap antara 12 hingga 18 bulan itu, berupaya menghasilkan kira-kira 6,000 metrik tan DDDA setiap tahun, sekaligus memberi nilai tambah kepada bahan-bahan daripada kelapa sawit.

Sementara itu, Waite berkata loji sawit Verde merupakan sebahagian daripada strategi pengembangan menyeluruh syarikat ke Asia dan langkah penting dalam sasaran untuk menggantikan bahan kimia yang dihasilkan daripada petroleum dengan penggantian bahan diperbaharui.

Sebanyak RM388 juta telah diperuntukkan bagi pembinaan loji tersebut yang produknya akan dihantar ke seluruh dunia untuk digunakan sebagai alternatif kepada bahan kimia perantaraan yang diperoleh daripada petroleum biasa, katanya.

--BERNAMA



Loji biokimia pertama dunia di Iskandar Puteri

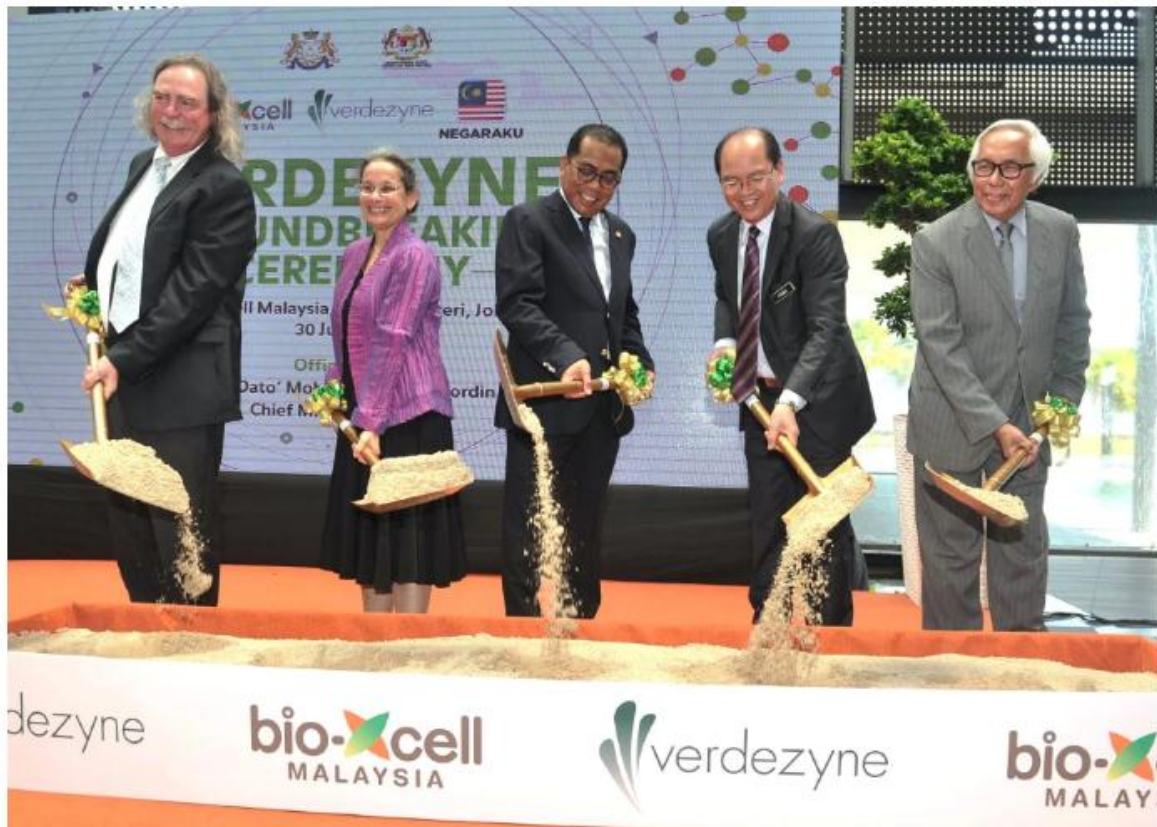


Menteri Besar Johor Datuk Seri Mohamed Khaled Nordin menerima cenderahati daripada Pengerusi Verdezyne Incorporation Chad Waite (kiri) sambil diperhatikan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Seri Panglima Wilfred Madius Tangau (tiga kanan) pada Majlis Pecah Tanah Loji Sawit Verdezyne's Verde di Malaysia Bio-Xcell Sdn Bhd Iskandar Puteri hari ini. Turut hadir Duta Amerika Syarikat ke Malaysia Kamala Shirin Lakhdhir (dua, kanan) dan Pengerusi Malaysia Bioeconomy Development Corporation Tan Sri Zakri Abdul Hamid (kanan). - Foto BERNAMA

ISKANDAR PUTERI: Johor menjadi pendahulu dan peneraju hab bioekonomi negara dengan pembinaan Loji VerdePalm, kemudahan pembuatan bahan kimia boleh diperbaharui pertama seumpamanya di dunia.

Loji yang menghasilkan Asid Dodecanedioic (DDDA), iaitu komponen dari produk pengguna yang diperbuat daripada petroleum itu dibangunkan syarikat bioteknologi perindustrian, Verdezyne Inc yang berpangkalan di California, Amerika Syarikat dan dijangka siap sepenuhnya dalam tempoh 18 bulan.

Majlis pecah tanah Loji VerdePalm dikendalikan bersama Verdezyne dan Bio-Xcell Malaysia hari ini disempurnakan Menteri Besar, Datuk Seri Mohamed Khaled Nordin dan **Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Wilfred Madius Tangau** serta Pengerusi Verdezyne, Chad Waite.



Menteri Besar Johor Datuk Seri Mohamed Khaled Nordin (tengah) bersama (dari kiri) Pengerusi Verdezyne Incorporation Chad Waite, Duta Amerika Syarikat ke Malaysia Kamala Shirin Lakhdhir, Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Seri Wilfred Madius Tangau, dan Pengerusi Malaysia Bioeconomy Development Corporation Tan Sri Zakri Abdul Hamid ketika melakukan gimik Pecah Tanah Loji Sawit Verdezyne's Verde di Malaysia Bio-Xcell Sdn Bhd hari ini. - Foto BERNAMA

Majlis itu turut dihadiri Duta Amerika Syarikat ke Malaysia, Kamala Shirin Lakhdhira dan Pengerusi Jawatankuasa Pelancongan, Perdagangan dan Kepenggunaan negeri, Datuk Tee Siew Kiong.

Tangau berkata, keputusan Verdezyne untuk membina kemudahan di Bio-Xcell di sini, membuktikan reputasi Malaysia semakin meningkat selaku destinasi pilihan bagi pelabur berasaskan bio di serata dunia.

"Satu perkembangan menggalakkan melihat negara meletakkan asas yang kukuh dalam industri berasaskan bio dengan menawarkan ekosistem kondusif yang merancakkan lagi pertumbuhan dan inovasi.

"Saya turut mengucapkan tahniah kepada Verdezyne kerana kejayaannya dalam membangunkan platform teknologi bagi pembuatan bahan kimia yang diperoleh daripada bahan mentah (berasaskan sawit) yang mampan bagi menghasilkan DDDA, iaitu alternatif kepada petrokimia," katanya.

Sementara itu, Mohamed Khaled berkata, pembukaan kilang oleh Verdezyne itu dijangka mampu meletakkan Bio-Xcell di peringkat global sekali gus menarik lebih banyak pemain utama industri berasaskan bio ke negeri itu.

"Kita (kerajaan negeri) percaya pelaburan berasaskan bio akan terus berkembang di Johor, malah pembukaan kilang daripada syarikat besar seperti Verdezyne Inc diyakini mampu menarik lebih banyak pemain global dalam bidang berkenaan," katanya.

Pada tahun 2014, Sime Darby Bhd membuat pelaburan strategik dengan mengambil alih sebahagian kepentingan dalam Verdezyne sebagai sebahagian daripada inisiatif syarikat tempatan itu untuk memanfaatkan kawasan pertumbuhan baharu bagi perniagaan perladangannya.

Verdezyne memiliki teknologi menghasilkan bahan kimia daripada bahan lestari yang boleh didapati dalam rantai nilai minyak sawit dan ia kemudian digunakan untuk membuat barang kegunaan harian seperti baju, kasut dan pelekat, selain produk perindustrian.