

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 9 MEI 2016 (ISNIN)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Icon Offshore wins RM42m ExxonMobil contract	Malay Mail
2.	Syarikat swasta buat pembenihan awan	Utusan Malaysia
3.	Kesan El Nino kepada tanaman dan cara atasi	Kosmo
4.	Dengkil dilanda banjir	Kosmo
5.	Biak tisu manusia	Utusan Malaysia
6.	UKM hasilkan tisu manusia	Utusan Malaysia
7.	MyDerm dikomersialkan	Utusan Malaysia

KERATAN AKHBAR
MALAY MAIL (MONEY) : MUKA SURAT 22
TARIKH : 9 MEI 2016 (ISNIN)



Icon Offshore wins RM42m ExxonMobil contract

KUALA LUMPUR — An Icon Offshore Bhd (Icon) subsidiary has secured a vessel order from ExxonMobil Exploration and Production Malaysia Inc, the company announced in a statement on Friday.

The contracts to Icon Offshore Group Sdn Bhd are for the provision of two straight supply vessels and commenced in May for a two-year period with an extension option of one year. These vessels will support the offshore production platforms as well as other requirements.

"This new charter contracts for the year demonstrates the confidence by the world's oil and gas majors in our strong fundamentals, core competencies and competitiveness, despite the recent slowdown in the oil and gas market.

"This achievement helps showcase the company's reputation of consistently delivering top value in all contracts. These

contracts also provide a significant boost to our growing portfolio, and are a promising indication despite a challenging global market," Icon managing director Amir Hamzah Azizan said.

This is Icon's first win this year, and will supplement the company's order book which stood at RM686 million at the end of last year.

In related news, ExxonMobil on Friday announced a RM450,000 contribution for science, technology, engineering and mathematics (STEM) initiatives this year, bringing its total contribution since 2010 to RM2.4 million.

"As a company which depends on technology as its life-blood, ExxonMobil understands the need to support and promote interest in STEM, among young people wherever we operate.

"Our company relies heavily on scientists, engineers and researchers to find, develop

and produce the much needed oil and natural gas resources in a safe, reliable and efficient way, while at the same time minimising environmental impacts," ExxonMobil Malaysia chairman See Kok Yew said.

As the primary sponsor of the National Science Challenge, the oil and gas giant presented RM300,000 to the Academy of Sciences Malaysia, which organises the annual challenge.

ExxonMobil has been supporting the National Science Challenge, the premier science competition for Form 4 science stream students since 2012.

This year, the competition kicked off in April with 13,600 participants. The state levels will be held between May and June while the grand finals will be conducted in August.

In addition, ExxonMobil gave a RM150,000 grant to the Permatapintar National Gifted

Centre, which is responsible for the selection and training of the Malaysian contingent to the International Mathematical Olympiad.

Held annually in a different country, this year's competition will be hosted by Hong Kong from July 6 to 16.

"Malaysia's future growth and ability to innovate hinge on today's students excelling in tomorrow's workforce. Math and science are universal languages of the workplace and critical tools for success in today's high-tech world.

"Improving math and science proficiency among our young people is essential to ensuring a skilled workforce and our nation's competitiveness in the global marketplace," See said.

Also present at the sponsorship ceremony was Deputy Minister of Science, Technology and Innovation Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah.

Syarikat swasta buat pembenihan awan

KOTA BHARU 8 Mei - Berikutan negeri ini dilanda kemarau teruk termasuk tiada hujan sejak lebih sebulan lalu, sebuah syarikat swasta mengambil inisiatif memulakan proses pembenihan awan, hari ini.

Proses tersebut dilakukan selama 10 hari berturut-turut bermula hari ini oleh AF Jets Sdn. Bhd. (AFJets) dan dikatakan menelan belanja sebanyak RM300,000.

Menurut juruterbang AFJets, Mohd. Hafiz Abdul Ghafar, operasi pembenihan awan dilakukan di kawasan udara Machang dan bandar ini selama sejam bermula pukul 2 petang.

"Kita rancang untuk lancar-kan sebanyak 12 suar pada hari ini. Namun setakat ini, kita hanya mampu melepaskan lapan suar, masing-masing empat di Peringat dan Machang.

"Walau bagaimanapun, baki empat suar lagi itu saya akan cuba habiskan pada hari ini juga, bergantung pada keadaan cuaca," katanya ketika ditemui di Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra (LT-SIP), di sini hari ini.

Mohd. Hafiz berkata, setiap suar tersebut mengandungi larutan garam dan bahan kimia seberat 1.5 kilogram dan perlu dilepaskan mengikut arah tiupan angin de-



SEBUAH pesawat khas yang digunakan oleh AF Jets Sdn. Bhd. bersedia untuk berlepas bagi melakukan pembenihan awan di Lapangan Terbang Sultan Ismail Petra, Kota Bharu, Kelantan, semalam.

ngan kelajuan tertentu berdasarkan laporan yang dikeluarkan Jabatan Meteorologi.

Sebelum ini akhbar melaporkan, Ketua Pegawai Eksekutif AFJets, Amrul Nizar Anuar mahu melakukan proses tersebut secara percuma bagi membantu penduduk negeri ini yang terkesan akibat fenomena El Nino.

Di negara ini terdapat dua jenis pembenihan awan yang biasa dilakukan iaitu kaedah *dry seeding* (pembenihan kering) dan *wet seed-*

ing (pembenihan basah).

Melalui *dry seeding*, juruterbang akan membakar katrij mengandungi bahan garam ke awan sebelum ia tersebar ke kawasan sekitar bagi membentuk awan hujan.

Teknik *wet seeding* pula menggunakan larutan garam dan air yang dimasukkan dalam satu tangki dan apabila sampai ke kawasan pembenihan, larutan tersebut akan disebarkan oleh juruterbang.

KERATAN AKHBAR
KOSMO (VARIA) : MUKA SURAT 27
TARIKH : 9 MEI 2016 (ISNIN)



HASIL tuaian pokok pisang lebih cepat matang, namun buah yang dihasilkan tidak mencapai saiz sebenar.

SUHU tinggi menyebabkan tanaman mengalami ketegangan air.



SUMBER air dari kolam boleh digunakan untuk menyiram tanaman.

VARIA

Kesan El Nino kepada tanaman dan cara atasi

SUHU memainkan peranan penting di dalam pertumbuhan tanaman khususnya bagi merangsang pengeluaran daun, bunga dan buah. Fenomena El Nino telah menyebabkan kenaikan suhu, perubahan dalam taburan hujan dan peningkatan karbon dioksida di atmosfera.

Perubahan ini memberi kesan kepada pengeluaran hasil tanaman. Julat suhu yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman adalah antara 15 hingga 40 darjah Celsius.

Kesesuaian suhu berbeza mengikut jenis tanaman, variasi, umur pokok dan peringkat pertumbuhan, jenis tanah dan tempoh fenomena tersebut berlaku.

Kenyataan akhbar daripada **Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI)** melaporkan beberapa tempat di utara Semenanjung telah mencatatkan suhu melebihi 37 darjah Celsius.

Suhu tertinggi yang pernah dicatatkan pada 18 Mac 2016 ialah 39.1 darjah Celsius di Alor Setar, Kedah dan di Chuping, Perlis (38.9 darjah Celsius).

Pada bulan Mei dan Jun 2016, dijangkakan seluruh Semenanjung Malaysia akan menerima hujan pada paras purata.

Suhu tinggi yang melampau menyebabkan reaksi biokimia dalam sel tumbuhan terganggu dan seterusnya menyebabkan pokok mengalami tekanan.

Tanda-tanda kegagalan pembentukan buah akibat suhu tinggi adalah seperti kudup bunga gugur, kurang pengeluaran debunga, pendebungan dan persenyawaan kurang berjaya serta pembentukan buah yang tidak normal.

Ini menyebabkan pengeluaran hasil yang rendah, saiz buah mengecil dan kualiti terjejas. Suhu tinggi lazimnya



Hab Pertanian
Oleh Datuk Ahmad Zakaria Mohamad Sidek
Ketua Pengarah Pertanian Malaysia
JABATAN PERTANIAN

mempercepatkan kematangan buah atau hasil dituai dengan lebih cepat namun pada keseluruhannya buah yang dikeluarkan tidak mencapai saiz sebenar.

Bagi betik contohnya,

didapati berlaku *fruit skipping* iaitu buah tidak terbentuk disebabkan cuaca panas. Tinjauan awal Jabatan Pertanian mendapati, pengeluaran hasil tanaman buah-buahan akan menurun antara 20 hingga 40 peratus.

Ketegangan air

Secara umumnya, kajian menunjukkan keperluan air untuk tanaman buah-buahan matang ialah 40 hingga 60 liter/pokok sehari dan tanaman sayur-sayuran 0.2 hingga empat liter/pokok sehari. Tanaman sayur-sayuran memerlukan 90 peratus air untuk pertumbuhan yang optima.

Suhu tinggi meningkatkan kadar evapo-transpirasi menyebabkan tanaman mengalami ketegangan air. Kekurangan air menyebabkan produktiviti tanaman berkurang dan kualiti hasil yang rendah.

Bagi persediaan petani menghadapi kesan El Nino atau suhu tinggi melampau, Jabatan Pertanian mengesyorkan pengusaha tanaman meningkatkan kecekapan penyaluran air dari puncanya kepada tanaman.

Sistem pengairan titis dan perenjis

mikro boleh diaplikasi bagi penggunaan air secara efisien.

Pengusaha juga disarankan agar meningkatkan kapasiti kolam takungan di dalam kebun termasuk menyediakan tangki untuk simpanan air hujan atau untuk mengisi air dari sumber air di tempat lain seperti kolam, sungai dan tasik sebagai sumber air tambahan.

Pembinaan telaga tiub boleh dipertimbangkan sebagai sumber air alternatif untuk kawasan yang bersesuaian. Jabatan Pertanian telah menyediakan 17 telaga tiub di beberapa Taman Kekal Pengeluaran Makanan di seluruh Semenanjung Malaysia sebagai persediaan bagi mengurangkan kesan El Nino ke atas tanaman.

Amalan pertanian baik seperti penggunaan sungkupan terutamanya dari pada bahan organik boleh mengurangkan sejatan air tanah yang berlebihan. Penggunaan bahan organik terutama semasa penyediaan tanah juga dapat menambah kapasiti pegangan air tanah.



SUMBER air bawah tanah mampu membantu masalah kekurangan air di ladang pertanian.

■ Bagi mendapatkan maklumat lanjut, orang ramai boleh menghubungi Jabatan Pertanian Malaysia di talian 03-8870 3007 / 3050 atau faksimili di 03-8886 5069 atau melayan portal Jabatan Pertanian Malaysia di alamat www.doa.gov.my

PETANI disaran meningkatkan kapasiti tangki simpanan air.



KERATAN AKHBAR
KOSMO (NEGARA) : MUKA SURAT 13
TARIKH : 9 MEI 2016 (ISNIN)

388 penduduk dibawa ke pusat pemindahan

Dengkil dilanda banjir

Oleh NOR SHAFAWATI YUP

DENGKIL – Sebanyak 388 penduduk dari enam buah kampung di sini terpaksa ditempatkan di pusat pemindahan ekoran banjir yang melanda kawasan itu sejak pukul 5 petang kelmarin.

Antara kawasan yang dinaiki air ialah Kampung Sungai Buang, Kampung Ampar Tenang, Kampung Revolusi Hijau, Kampung Lalang, Kampung Semarang dan Kampung Seri Tanjung.

Pegawai Jabatan Pertahanan Awam Daerah Sepang, Azli Muhidin berkata, kesemua mangsa banjir yang terdiri daripada 89 keluarga terpaksa ditempatkan di tiga pusat pemindahan yang dibuka sejurus kejadian itu kelmarin.

“Tiga pusat pemindahan yang dibuka ialah di Dewan Taman Gemilang, Dewan Ampar Tenang dan Surau Kampung Sungai Buang Luar.

“Sehingga pukul 3 petang ini (semalam), jumlah mangsa banjir di pusat pemindahan tersebut kekal sama kerana banjir masih belum surut dan paras air dijaga-

ka meningkat ekoran hujan lebat pada waktu petang,” katanya ketika dihubungi di sini semalam.

Sementara itu, Ketua UMNO Bahagian Sepang, Datuk Marsum Paing berkata, kejadian banjir di kawasan terlibat dipercayai berlaku akibat paras air Sungai Langat meningkat mendadak ekoran hujan lebat sejak kelmarin.

“Kerajaan Pusat menerusi Jabatan Kebajikan Masyarakat sentiasa memastikan kebajikan mangsa terjaga dan penduduk diingatkan agar mematuhi arahan pihak berkuasa jika mereka diarahkan berpindah,” katanya ketika melawat mangsa-mangsa banjir di Dewan Taman Gemilang di sini semalam.

Dalam pada itu, di Kuala Lumpur, Timbalan Ketua Pengarah Operasi Jabatan Meteorologi, Alui Bahari berkata, hujan lebat yang semakin kerap berlaku ketika ini terutama di Lembah Klang sehingga menyebabkan banjir kilat disebabkan fenomena El Nino yang semakin melemah.

Katanya, keadaan cuaca

panas melampau akibat El Nino yang berlaku sekarang bertukar hujan juga disebabkan Malaysia kini mengalami peralihan monsun.

Bagaimanapun, beliau berkata, keadaan hujan dan ribut petir di kawasan Lembah Klang pada masa ini bukan disebabkan fenomena La Nina.



PARAS air Sungai Langat meningkat selepas hujan lebat hingga menyebabkan satu ban pecah dipercayai menjadi punca kejadian banjir besar di Dengkil semalam.



GAMBAR: IHSAN UNIT PENGURUSAN BENCANA BANJIR NEGERI SELANGOR
DERETAN rumah teres dan pangsapuri (kiri) yang dalam proses pembinaan ditenggelami air di Dengkil semalam ekoran hujan lebat.



ANGGOTA penyelamat memindahkan seorang lelaki warga emas setelah rumahnya di Kampung Semarang, Dengkil dinaiki air akibat hujan lebat kelmarin.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 1
TARIKH : 9 MEI 2016 (ISNIN)



Usaha
bertungkus-
lumis
penyelidik
UKM hasilkan
kejayaan

BIAK TISU MANUSIA

SAMBUNGAN...
UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 2
TARIKH : 9 MEI 2016 (ISNIN)

Oleh **ASHRIQ FAHMY AHMAD**
ashriq.ahmad@utusan.com.my



UKM hasilkan tisu manusia

Saintis UKM berjaya biakkan sel tisu manusia untuk rawatan perubatan

KEEMALANGAN ngeri, kebakaran dan terkena asid merupakan antara insiden yang boleh menyebabkan manusia kehilangan tisu badan yang tidak mungkin dapat diganti.

Namun, dengan perkembangan teknologi terkini dan usaha berterusan, penggantian tisu-tisu rosak pada tubuh manusia bukan sesuatu yang mustahil.

Di Malaysia, kejuruteraan tisu merupakan bidang yang sedang berkembang pesat diterajui oleh Pusat Perubatan Universiti Kebangsaan Malaysia (PPUKM) yang kini dikenali sebagai Hospital Canselor Tuanku Muhriz.

Perintis yang membawa masuk kepakaran tersebut merupakan pakar perubatan daripada pusat itu sendiri iaitu **Prof. Datuk Dr. Ruszymah Idrus**.

Dr. Ruszymah menjelaskan, usaha menubuhkan Makmal Kejuruteraan Tisu bermula tahun 1999.

"Bagaimana pun kawasan bangunan PPUKM yang terhad membolehkan kami memiliki sebuah bilik kecil untuk dijadikan makmal kejuruteraan tisu," katanya ketika di temui di Kuala Lumpur baru-baru ini.

Tambah Dr. Ruszymah, pertambahan alatan dan pelajar yang berminat menjalankan kajian berkenaan kejuruteraan tisu menyebabkan mereka terpaksa menambah sebuah lagi bilik untuk dijadikan sebuah lagi makmal.

Kajian kejuruteraan tisu pula telah mendapat perhatian beberapa doktor pakar kulit yang pada ketika itu sedang merawat seorang pesakit.

Kedua pesakit yang kritikal akibat kehilangan sebahagian besar tisu kulit mendorong Dr. Ruszymah dan pasukannya memberanikan diri mencuba hasil kajian tersebut ke atas manusia.

"Pada ketika itu kajian kita telah berjaya merangsang pertumbuhan dan penyembuhan kulit terhadap haiwan seperti tikus dan kambing dengan sempurna.

"Walaupun bagaimanapun ujian klinikal terhadap manusia tidak dapat dilaksanakan kerana produk yang dihasilkan masih di peringkat kajian.



PENYELIDIKAN
dalam bidang
kejuruteraan tisu
di UKM bermula
sejak 1999.

DR. RUSZYMAH IDRUS
menerangkan sesuatu
kepada kumpulan
penyelidikannya.



Namun pesakit pertama kita itu sudah tiada pilihan selain mencuba kaedah kejuruteraan tisu yang kita hasilkan," katanya.

Cubaan pertama ke atas pesakit tersebut membuahkan hasil yang amat baik serta berjaya membantu menyembuhkan kecederaan yang dialami.

Sejak dari itu, Dr. Ruszymah dan pasukannya menjadi semakin bersemangat meneruskan kajian dan mengkomersialkan penemuan tersebut.

Walaupun bagaimanapun, kejayaan dan kegembiraan tersebut tidak bertahan lama

apabila beliau dan pasukannya diarahkan menghentikan projek tersebut terhadap manusia kerana tidak memiliki makmal mengkultur tisu kulit manusia yang lengkap dan sempurna.

Masalah tersebut tidak mematahkan semangat Dr. Ruszymah sebaliknya mendorong beliau berusaha lebih gigih untuk menubuhkan sebuah Makmal Kejuruteraan Tisu yang lengkap serta layak mengkultur tisu kulit manusia untuk tujuan pengkomersialan.

"Pada waktu itu halangan terbesar adalah untuk mendapatkan dana sekitar RM10 juta bagi membangunkan makmal khas tersebut.

"Makmal yang sedia ada hanya boleh digunakan untuk membuat kajian dan tidak dilengkapi dengan kemudahan dan pensijilan khas untuk tujuan pengeluaran.

"Oleh yang demikian, kami perlu membangunkan sebuah makmal khas bagi tujuan pengkultur tisu manusia secara besar-besaran yang memenuhi piawaian yang ditetapkan," katanya.

Setelah berhempas-pulas, akhirnya usaha Dr. Ruszymah berhasil apabila Perbadanan Pembangunan Teknologi Malaysia (MTDC) bersetuju menyumbang dana sejumlah RM7 juta.

Baki keseluruhan dana iaitu sekitar RM3 juta pula disumbangkan oleh UKM sendiri menerusi naib canselornya pada ketika itu.

Bermula tahun 2013 hingga sekarang, makmal tersebut terus melaksanakan pelbagai ujian percubaan klinikal. Asas kejuruteraan tisu memerlukan

sel yang banyak, bahan kerangka yang sesuai dan faktor pertumbuhan bagi menggalakkan pertumbuhan sel.

Sel pertama yang dikultur di makmal tersebut adalah sel rawan manusia atau kondrosit.

Fokus utama pada ketika itu adalah untuk merawat cuping telinga bagi pesakit yang dilahirkan dengan ketiadaan cuping telinga.

Seterusnya, sel rawan sendi lutut yang dikultur bagi membolehkan sel kondrosit tersebut digunakan bagi merawat kecederaan rawan sendi.

Rawan yang dihasilkan dengan kaedah kejuruteraan tisu itu terbukti berupaya membantu menyembuhkan kecederaan fokal pada sendi lutut kambing biri biri yang menjadi bahan kajian.

Kejayaan dua produk asas tersebut membuka laluan kepada teknologi pembiakan sel kulit yang terdiri daripada sel keratinosit dan sel fibroblas.

Sel kulit itu pada mulanya akan dibiakkan secara berasingan untuk mencapai bilangan sel yang mencukupi sebelum kulit gantian dwilapisan dapat dihasilkan dengan kaedah kejuruteraan tisu.

Dikenali sebagai **MyDerm** kerana sel dan bahan kerangka yang digunakan adalah merupakan sel kulit yang diambil daripada pesakit itu sendiri.

Secara konsepnya, kaedah kejuruteraan tisu yang dibangunkan adalah bagi mengkultur atau membiakkan sel tisu kulit pesakit itu sendiri.

Kedua pesakit tersebut sekali gus dapat mengatasi permasalahan dan keraguan terhadap status halal bahan atau sel yang digunakan.

"Sel yang kita ambil adalah daripada sel pesakit itu sendiri dan bukannya sel

SAMBUNGAN...

UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 3

TARIKH : 9 MEI 2016 (ISNIN)



ANTARA tisu kulit yang berjaya dikultur menerusi teknologi yang diperkenalkan.



daripada haiwan mahupun manusia lain.

"Daripada sel tersebut kita biak dan kembangkan menjadi lapisan kulit baharu yang lebih besar sebelum ditampal pada bahagian anggota pesakit yang tercedera (kulit)," katanya.

Penggunaan sel pesakit itu sendiri juga membolehkan peratusan penerimaan terhadap kulit yang dikultur itu amat tinggi.

Kaedah rawatan penyembuhan luka tersebut merupakan rawatan alternatif bagi menggantikan kaedah graf kulit ketebalan sederhana (SSG) yang dihiris daripada pesakit.

Selain kulit dan sel rawan, pusat itu juga sedang mengkaji untuk mengkultur tisu tulang serta sel yang lebih mencabar seperti sel epitelium respiratori, sel saraf, sel kornea, sel konjunktiva, sel gigi, sel otot pundi kencing dan yang terkini sel-otot jantung dan sel yang berupaya menghasilkan hormon insulin.

Walau bagaimanapun jelas Dr. Ruszymah, masih banyak penyelidikan dan pembangunan (R&D) bagi sel tersebut masih di peringkat awal dan memerlukan lebih banyak usaha dilakukan sebelum diaplikasikan kepada pesakit sepenuhnya.

Kelahiran bidang kejuruteraan tisu bermula pada pertengahan tahun 1980-an

FAKTA

- **Perubatan Regeneratif** - Memberi tumpuan kepada ciri-ciri pemulihan atau proses regenerasi di dalam tubuh badan.
- **Kejuruteraan Tisu** - Merupakan subsekt kepada Perubatan regeneratif dan lebih menurus kepada kombinasi sel, bahan kerangka dan kompaun bioaktif dalam menghasilkan tisu yang lengkap berfungsi.
- **Terapi sel dan sel stem** - Menggunakan keupayaan sel hidup untuk membantu proses pemulihan tisu yang tercedera ataupun sel yang telah mengalami kerosakan.
- **Percubaan klinikal** - Penyelidikan ke atas pesakit yang terlibat secara sukarela dan hanya diwujudkan untuk menjawab persoalan khusus mengenai ciptaan secara bioperubatan termasuk rawatan baharu.

apabila Dr. Joseph Vacanti dari Children's Hospital dan Dr. Robert Langer dari Institut Teknologi Massachusetts (MIT) kelahiran Boston hadir dengan inovasi membina kerangka dan menanam sel pada struktur tersebut bagi menghasilkan tisu yang berfungsi.

Berikutan kejayaan demi kejayaan kejuruteraan tisu, beberapa pusat di Amerika Syarikat dan Eropah mula memberikan fokus terhadap bidang kejuruteraan tisu serta teknologi yang dihasilkan.

Selain Boston, Pittsburg juga giat melakukan penyelidikan dalam bidang yang sama oleh Dr. Robert Nerem di Georgia, Dr. Antonios Mikos di Houston dan Dr. Charles di Vacanti, Boston.

Bidang tersebut turut diaktifkan oleh Dr. Julia Polak dari Imperial College London. Manakala di Asia, kejuruteraan tisu diterajui oleh Dr. Minoru Ueda dari Jepun dan Dr. Yilin Chao dari China.

Setelah itu, bidang kejuruteraan tisu semakin berkembang dan Dr. Charles Vacanti dan Dr. Joseph Vacanti telah mewujudkan Persatuan Kejuruteraan Tisu (TES) pada Januari 1996.

Apabila skop bidang kejuruteraan tisu semakin berkembang, nama persatuan telah ditukar kepada Persatuan Kejuruteraan Tisu Antarabangsa (TESI) dan kembali bertukar kepada Kejuruteraan Tisu dan Perubatan Regeneratif (TERMIS).

Sehingga kini TERMIS terbahagi kepada tiga wilayah utama iaitu Amerika Utara, Eropah dan Asia Pasifik.

Di Wilayah Asia-Pasifik TERMIS ditubuhkan pada Julai 2005 di Seoul dipelopori oleh Persatuan Kejuruteraan Tisu Korea Selatan yang diketuai oleh Dr. Hai Ban Lee.

Di Malaysia, penyelidikan kejuruteraan tisu dimulakan oleh Dr. Aminuddin Saim pada penghujung tahun 1999 yang mendapat didikan terus daripada Dr. Charles Vacanti ketika membuat 'fellowship' di Universiti Massachusetts (UMass) dan Sekolah Perubatan Harvard.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 3
TARIKH : 9 MEI 2016 (ISNIN)



DR. HILMI YAHAYA (dua dari kiri) menyerahkan anugerah *Malaysia Book Of Records* kepada **Dr. Ruszymah Idrus** sambil disaksikan oleh **Dr. Noor Azlan Ghazali** (dua kanan) dan **Dr. Khairul Idzwan Baharin**.

MyDerm dikomersialkan

SEBAGAI salah sebuah pusat penyelidikan unggul dalam bidang perubatan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) berbangga apabila sekumpulan penyelidik mereka berjaya menghasilkan serta mula mengkomersialkan produk kulit gantian yang dikenali sebagai *MyDerm*.

Penubuhan Pusat Kejuruteraan Tisu yang merupakan salah satu daripada lima pusat kecemerlangan di Pusat Perubatan UKM kini mula membuahkan hasil menerusi produk sulung mereka tersebut selain menawarkan kepakaran di dalam bidang yang sama.

Menurut Naib Canselor UKM, **Prof. Datuk Dr. Noor Azlan Ghazali**, pusat tersebut yang telah dianugerahkan dengan status Pusat Kecemerlangan Penyelidikan pada tahun 2008 telah terlibat secara aktif dalam perkembangan dan kajian klinikal menggunakan tisu dan sel manusia seperti kulit, rawan, tulang, saraf, kornea dan tisu jantung.

Jelasnya, penghasilan produk *MyDerm* merupakan antara kejayaan besar buat pusat tersebut dalam bidang kejuruteraan tisu oleh kumpulan penyelidik yang diketuai oleh Prof. Datuk Dr. Ruszymah Idrus.

"Kini *MyDerm* telah menghampiri peringkat akhir ujian klinikal dengan usaha sama beberapa pakar bedah dan ahli klinikal daripada Hospital Canselor Tuanku Muhriz (PPUKM).

"Kajian klinikal *MyDerm* yang bermula dari tahun 2013 mula membuahkan hasil. Beberapa pesakit yang diberi rawatan menunjukkan pemulihan yang amat memuaskan terutamanya dalam proses merawat luka kebakaran, trauma dan ulser diabetik sekali gus memberi sinar baharu kepada pesakit tersebut," katanya.

Beliau berkata demikian ketika berucap pada majlis lawatan Timbalan Menteri Kesihatan, Datuk Seri Dr. Hilmi Yahaya sempena penganugerahan *Malaysia Book Of*

Records di ibu negara baru-baru ini.

Yang turut hadir pada majlis tersebut adalah Dekan Fakulti Perubatan dan Pengarah PPUKM, Prof. Dr. Zaleha Abdullah Mahdy, serta Pengurus Besar, *Malaysia Book Of Records*, Helilia Juana Hashim.

Tambah Dr. Noor Azlan, pihaknya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Kementerian Sains dan Inovasi (MOSTI) kerana mempercayai pusat tersebut dalam membangunkan *MyDerm*.

"Tidak lupa juga ucapan penghargaan kepada MTDC (Malaysia Technology Development Cooperation) atas sokongan dana bagi membina kemudahan yang bertaraf amalan pengilangan baik (GMP) di pusat ini," katanya.

Kini jelasnya, UKM sedang memfokus kepada proses pengkomersialan produk *MyDerm* secara besar-besaran dan usaha tersebut dilihat selaras dengan hasrat Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) yang telah memberi mandat kepada institusi pengajian tinggi (IPT) bagi memperkenalkan sesuatu produk atau teknologi yang dihasilkan kepada masyarakat.

Bagi menyahut seruan tersebut pusat itu telah bekerjasama dengan anak syarikat terbitan UKM, iaitu Cell Tissue Technology Sdn. Bhd. yang diketuai oleh **Dr. Khairul Izwan Baharin** bagi mengkomersialkan produk tersebut.

"Kami di pihak UKM juga ingin memaklumkan bahawa syarikat ini juga sudah memulakan aktiviti kajian dan pengembangan (R&D) mereka yang tersendiri dan berjaya pula menghasilkan produk baharu yang dikenali sebagai *derm-autologous*," kata Dr. Khairul Izwan.

Bagi memastikan kerjasama sentiasa berterusan di antara pusat tersebut bersama Cell Tissue Technology dalam program berkaitan akademik, penyelidikan dan pembangunan modal insan, satu perjanjian telah ditandatangani.



DR. KHAIRUL IDZWAN BAHARIN