

**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN**  
**TARIKH: 26 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)**

<b>Bil</b>	<b>Tajuk</b>	<b>Akhbar</b>
1	Bioeconomy game changer for Malaysia	The Malay Mail
2	Malaysia's bioeconomy on track	The Sun
3	Bioekonomi lepasi sasaran	Harian Metro
4	RM85 juta dana program Transformasi Bioekonomi	Berita Harian
5	Bioteknologi tarik pelaburan RM14.4b	Berita Harian
6	Innovation the keyword in trip to Silicon Valley	The Star
7	Verdezyne Inc dapat status Bionexus	Harian Metro
8	BiotechCorp beri status Bionexus kepada Verdezyne	Bername.com
9	SIRIM jalin kerjasama pintar dengan Unitar, MIU	Utusan Malaysia
10	SIRIM manfaat pakar 2 institut	Harian Metro
11	Sistem unit pengasingan botol	Berita Harian



# Bioeconomy game changer for Malaysia

It will be key contributor to high-income developed nation status, says Najib

PRIME MINISTER Datuk Seri Najib Razak said he was pleased with how bioeconomy had evolved and become a game changer for Malaysia to become a high-income developed nation.

He said bioeconomy would be a key contributor to economic growth for a productive, competitive and innovative economy.

Speaking at a press conference after officiating at the Bio-International Advisory Panel Meeting (BIO-IAP) 2013 here yesterday, the prime minister was proud to note that Malaysia's bioeconomy was on track and delivering commendable performance.

"To date, Biotech Corp has managed to secure total approved investments of US\$4.5 billion (RM13.8 billion), which is 53% above the Phase 2 target of US\$3 billion (RM9 billion)," he said.



GOOGLE VISIT: Najib meets Malaysians working at Google when he visited the Google office at Mountain View in San Francisco on Monday. — BERNAMApic

Najib said the biotechnology industry had induced more than 80,000 direct and indi-

rect employment opportunities. He said the industry was able to create much-needed

jobs for Malaysians.

On the development of BioNexus Status companies,

he said it remained the cornerstone on which the national biotechnology industry was hinged upon.

"Currently, there are 225 BioNexus Status companies. Investment of companies such as Verdezyne Inc, for example, has helped the approved investment figures for BioNexus Status companies to breach the US\$1 billion (RM3.2 billion) mark," he said.

"This is a positive milestone in the development of the Malaysian biotech industry."

Earlier, in his speech, Najib said Malaysia was making great progress and as a testament of the government's commitment to supporting the Bioeconomy Transformation Programme, he announced a total allocation of close to US\$27 million (RM85 million) to support the development of Bioeconomy Malaysia. — Bernama



# Malaysia's bioeconomy on track

> It will be a key contributor to economic growth, says Najib

## SAN FRANCISCO:

Malaysia's bioeconomy is on track with Biotech Corp, managing to secure total approved investments of US\$4.5 billion (RM13.8 billion), Prime Minister Datuk Seri Najib Razak said.

He said this was 53% above the Phase 2 target of US\$3 billion (RM9 billion).

Najib said he was pleased with how bioeconomy had evolved and become a game changer for Malaysia to become a high-income developed nation.

He said bioeconomy would be a key contributor to economic growth for a productive, competitive and innovative economy.

Speaking at a press conference after officiating at the Bio-

## Did you know

Zespri® Kiwifruit is a natural source of dietary fibre. It helps improve bowel function and reduce constipation.



International Advisory Panel Meeting (BIO-IAP) 2013 here, Najib said he was proud to note Malaysia's bioeconomy was delivering a commendable performance.

He said the biotechnology industry had induced more than 80,000 job opportunities.

He said the industry was



Najib pointing at Putra Perdana where his office is located in Putrajaya, as seen on Google Map during a visit to the Google office at Mountain View, San Francisco, yesterday. With him is MDEC CEO Datuk Badlisham Ghazali.

growing and able to create much needed jobs for Malaysians.

On the development of BioNexus Status companies, he said it remained the cornerstone of the national biotechnology industry.

"Currently, there are 225 BioNexus Status companies. Investment of companies such as

Verdezyne Inc, for example, has helped the approved investment figures for BioNexus Status companies to breach the US\$1 billion (RM3.2 billion) mark.

"This is a very positive milestone in the development of the Malaysian biotech industry," he said.

Earlier in his speech, Najib said

Malaysia was making great progress and as a testament to the government's commitment to supporting the Bioeconomy Transformation Programme, he announced a total allocation of close to US\$27 million (RM85 million) to support the development of Bioeconomy Malaysia. - Bernama



# Bioekonomi lepasi sasaran

■ Pikat pelaburan bernilai RM13.8 bilion jadikan ekonomi lebih produktif

San Francisco

**P**erdana Menteri Datuk Seri Najib Razak gembira dengan perkembangan bioekonomi yang berkembang dan mengubah Malaysia untuk menjadi negara maju berpendapatan tinggi.

Beliau berkata, bioekonomi akan menjadi penyumbang utama kepada pertumbuhan ekonomi dalam usaha menjadikan ekonomi lebih produktif, berdaya saing serta inovatif.

"Status bioekonomi Malaysia berada pada kedudukan yang baik dan mencatat prestasi yang membanggakan," katanya.

"Setakat ini, Biotech Corp berjaya memperoleh pelaburan yang diluluskan sebanyak AS\$4.5 bilion (RM13.8 bilion), menjadikannya 53



**FAKTA**  
Cipta 80,000  
peluang  
pekerjaan

**NAJIB** bersama Menteri Komunikasi dan Multimedia Datuk Seri Ahmad Shabery Cheek (kiri) meluangkan masa bersama Ketua Pegawai Eksekutif Twitter Dick Costolo (kanan) semasa melawat pejabat Twitter di San Francisco, semalam.

peratus melepasi sasaran fasa 2 sebanyak AS\$3 bilion (RM9 bilion)," katanya selepas merasmikan Mesyuarat Panel Penasihat Bio-An-

tarabangsa (BIO-IAP) 2013, di sini, semalam.

Najib berkata, industri bioteknologi sudah mewujudkan lebih 80,000 peluang pekerjaan langsung dan

tidak langsung.

"Industri ini berkembang dan mampu mewujudkan peluang pekerjaan yang diperlukan untuk rakyat Malaysia," katanya lagi.

Mengenai pembangunan syarikat berstatus BioNexus, beliau berkata ia kekal sebagai asas yang menjadi sandaran industri bioteknologi negara.

"Pada masa ini terdapat 225 syarikat berstatus BioNexus.

"Pelaburan syarikat seperti Verdezyne Inc, sebagai contoh membantu meningkatkan angka pelaburan untuk syarikat BioNexus melepasi AS\$1 bilion (RM3.2 bilion).

"Ini adalah perkembangan yang sangat positif dalam pembangunan industri bioteknologi Malaysia," katanya.

Terdahulu, dalam ucapannya Najib berkata, Malaysia mencatat kemajuan besar dan sebagai bukti komitmen kerajaan untuk menyokong BTP, beliau mengumumkan peruntukan hampir AS\$27 juta (RM85 juta) untuk menyokong pembangunan bioekonomi Malaysia. - BERNAMA



# RM85 juta dana program Transformasi Bioekonomi

» Peruntukan pemangkin pertumbuhan industri bio negara

**K**erajaan mengumumkan peruntukan RM85 juta sebagai dana bagi Program Transformasi Bioekonomi (BTP) yang akan disalurkan kepada usahawan dalam sektor itu bagi merencanakan pertumbuhan bioekonomi di negara ini.

Pengumuman itu dibuat Perdana Menteri, Datuk Seri Najib Razak pada Mesyuarat Panel Penasihat Bioteknologi Antarabangsa (BIO-IAP) yang ketujuh di San Francisco, Amerika Syarikat, semalam.

Ketua Eksekutif Malaysian Biotechnology Corp Sdn Bhd (BiotechCorp), Datuk Dr Mohd Nazlee Kamal, berkata Bioekonomi Malaysia penting kepada negara kerana ia mampu menajana nilai tambahan dan hasil berimpak tinggi kepada ekonomi serta rakyat.

## Pemangkin sektor kritikal

Beliau berkata, BTP kini bertindak sebagai pemangkin kepada keseluruhan rantai nilai bagi sektor kritikal seperti pertanian-bioteknologi (AgBiotech), Industri-Bioteknologi (BioIndustrial) dan perubahan-bioteknologi (Bio-Medical).

"Malaysia berharap menjadi pengeksport utama dunia bagi produk berasaskan bio, menambah baik kedudukan sosioekonomi rakyat dan menjana sumbangan kepada pertumbuhan ekonomi negara selepas 2020.

"Menjelang 2020, kerajaan menyasarkan sumbangan BTP kepada pendapatan kasar negara

*"Malaysia berharap menjadi pengeksport utama dunia bagi produk berasaskan bio, menambah baik kedudukan sosioekonomi rakyat dan menjana sumbangan kepada pertumbuhan ekonomi negara selepas 2020"*

**Mohd Nazlee Kamal,**  
Ketua Eksekutif Malaysian  
Biotechnology Corp



(GNI) mencecah RM62 billion dan kami berada dalam landasan kukuh mencapai sasaran itu berdasarkan projek BTP yang dalam perancangan kini," katanya dalam satu kenyataannya di Kuala Lumpur, semalam.

Bioekonomi menjadi tumpuan dalam mesyuarat BIO-IAP sejajar usaha Malaysia membangunkan ekonomi negara menerusi industri berasaskan bio dan mencapai status negara maju berpendapatan tinggi menjelang 2020.

Sempena mesyuarat itu, Perdana Menteri juga melancarkan program keusahawanan QB3 Malaysian Bio-entrepreneurship Accelerator Programme, inisiatif untuk memberikan pendedahan kepada usahawan tempatan

menjadi peserta global.

Program keusahawanan itu akan menyediakan akses langsung kepada pasaran modal antarabangsa, kerjasama dan mendapatkan platform kukuh memasuki pasaran AS menggunakan modal yang cukup efektif.

## Pelaburan meningkat

Sementara itu, Pengerusi BiotechCorp, Profesor Emeritus Datuk Dr Zakri Abdul Hamid, berkata hingga kini jumlah pelaburan keseluruhan dalam bidang bioteknologi yang diluluskan dan diterima negara mencecah RM13.8 billion, meningkat 53 peratus daripada sasaran untuk fasa kedua iaitu RM9 billion.

Katanya, sektor bioteknologi kini mula memberikan hasil dan impak yang besar kepada industri negara.

"BiotechCorp sudah memberi status Bionexus kepada 225 syarikat bioteknologi tempatan dalam pelbagai bidang iaitu Bio-Medical, AgBiotech dan BioIndustrial dengan pelaburan terkumpul yang diluluskan bagi sub-sektor ini mencecah RM3.2 billion," katanya.

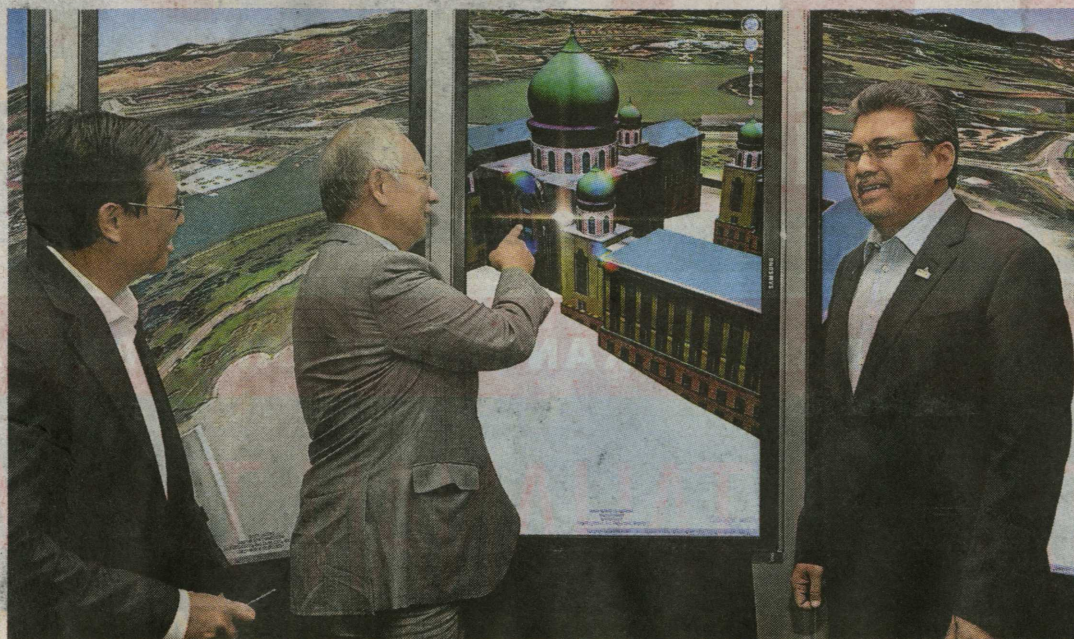
## FAKTA NOMBOR

**RM13.8** bilion

pelaburan dalam bidang bioteknologi



# Bioteknologi tarik pelaburan RM14.4b



Najib diiringi Menteri Komunikasi dan Multimedia, Datuk Seri Ahmad Shahery Cheek serta Ketua Pegawai Eksekutif MDEC, Datuk Badlisham Ghazali menunjukkan Putra Perdana yang menempatkan pejabatnya di Putrajaya menerusi Google Map ketika melawat ibu pejabat Google, semalam.

**MIOR  
KAMARUL SAHID**

mkamarul@bh.com.my

San Francisco



## » Wujud 80,000 peluang kerja dalam 7 tahun

Inisiatif kerajaan memajukan bioteknologi membuah hasil dengan jumlah pelaburan menjangkau RM14.4 bilion (AS\$4.5 bilion) di samping menyediakan 80,000 peluang pekerjaan, hanya selepas tujuh tahun Dasar Bioteknologi Negara dilaksanakan pada 2005.

Perdana Menteri, Datuk Seri Najib Razak, berkata kejayaan itu juga membolehkan 225 syarikat Malaysia mendapat status BioNexus dengan nilai pelaburan RM3.2 bilion dalam bidang bioperubatan, biotekpertanian dan bioindustri.

### Ke bursa asing

Najib berkata, lima syarikat Malaysia berstatus BioNexus menunjukkan nilai pertumbuhan modal tinggi dengan gabungan modal pasaran berjumlah RM3 bilion. Lima syarikat itu disenarai di Bursa Saham New York, London, Australia dan Bursa Malaysia.

Bercakap pada sidang media selepas mempengerusikan Mesyuarat Ketujuh Panel Penasihat BioTeknologi di sini,

semalam, Najib berkata, setakat ini jumlah pendapatan syarikat bertaraf BioNexus mencecah hampir RM3.48 bilion.

Berasaskan kajian Forum Persaingan Ekonomi Global 2013-2014, Malaysia berada pada kedudukan kedua di Asia Pasifik dari segi kemampuan menyediakan suasana kondusif kepada syarikat yang menjalankan aktiviti inovasi.

"Komitmen kita ialah menjadikan bioteknologi sebagai enjin pertumbuhan ekonomi di bawah Dasar Bioteknologi Nasional.

"Ini dicerminkan dalam kegiatan berkaitan yang dijalankan di empat koridor ekonomi iaitu Pihak Berkuasa Pelaksanaan Koridor Utara, Iskandar Malaysia, Majlis Pengu-

nan Ekonomi Wilayah Pantai Timur dan Pihak Berkuasa Pembangunan Ekonomi dan Pelaburan Sabah," katanya.

Terdahulu beliau melawat Ibu Pejabat Facebook dan Google di Lembah Silikon dan kagum dengan budaya inovasi syarikat gergasi itu.

Perdana Menteri yang turut melawat ibu pejabat Twitter kelmarin berkata, lawatannya ke media baru itu membuka mata dalam budaya inovasi.

"Sangat menarik, bukan saja melihat produk di dua syarikat itu tetapi hidup dan budaya di tempat kerja. Bagaimana kita mempromosi budaya terhadap inovasi. Ia bukan soal perkakasan, bukan juga peraturan dan insentif tetapi gaya hidup dan budaya inovasi. Ia penting untuk memastikan kejayaan," katanya.

### Temui rakyat Malaysia

Di ibu pejabat Google di Mountain View, Najib diberitahu kemajuan teknologi terbaru produk berkaitan pendidikan. Ia termasuk produk baru cermin kaca Google (Google glass), sejenis alat kawalan menggunakan suara.

Di Google juga, Najib bertemu tujuh rakyat Malaysia yang bertugas di situ.

Di Mountain View, ada kira-kira 12,000 kakitangan yang bertugas dalam suasananya dan persekitaran yang berbeza dengan pejabat biasa lain dengan perbincangan juga diadakan di kantin dan di luar kawasan pejabat. Dalam lawatan itu, Najib juga dibawa mencuba kereta tanpa pemandu.

Di ibu pejabat Facebook di Menlo Park, Najib yang mengadakan perbincangan dengan Pengerusi dan Ketua Pegawai Eksekutifnya, Mark Zuckerberg, diberitahu kesanggupan syarikat itu bekerjasama dengan Malaysia bagi meningkatkan kebolehan berhubung dengan rakyat.

Ini membolehkan kerajaan mendapat maklumat lebih menyeluruh mengenai kehendak rakyat dan boleh menyampaikan maklumat mengenai setiap dasar kerajaan.



# Innovation the keyword in trip to Silicon Valley

Traffic cops going after  
2,900 >4

Eleven not defending  
positions >10

Another eye-opening day for Najib as he meets Facebook's CEO and pays Google a visit

It was another eye-opening day for Prime Minister Datuk Seri Najib Tun Razak in Silicon Valley with a meeting with Facebook CEO Mark Zuckerberg and a visit to Google.

Najib, who is on a three-day working visit to Silicon Valley, was at Facebook's head office in Menlo Park besides making a trip to Google's headquarters in Mountain View.

"The experience is very, very interesting, an eye-opener on not only products but also the lifestyle, especially the culture of innovation.

"How do we promote the culture of innovation? It's not about the



MERGAWATI  
ZULFAKAR  
IN SILICON  
VALLEY, USA

hardware, it's not about the regulations and incentives but about the way of life and the culture of innovation which is important because that's the underpinning for innovation to really succeed," he told the Malaysian media.

Najib said that during his visit to Facebook, they had expressed will-

ingness to work with the Malaysian Government on its efforts to further engage the people to learn about what people wanted.

The offer by Facebook would also enable the Government to inform the people on its latest policies.

Malaysia has among the biggest number of FB users in the world, ranking at No. 18 with almost 13 million users.

Najib's three-hour visit to Google saw the Prime Minister trying out the latest innovative products, including Google glass and Google driverless car.

Google glass is a wearable compu-

ter with an optical head mounted display that can communicate with the Internet via natural language voice commands.

The two visits on Tuesday were part of a series of high-level discussions and demonstrations for the Prime Minister's "experiential visit" to Silicon Valley organised by the Multimedia Development Corporation (MDeC).

MDeC is the driver of Malaysia's Digital Economy Initiative, Digital Malaysia and the National ICT Initiative, MSC Malaysia.

The Prime Minister will also be attending the United Nations general

assembly in New York.

At another press conference after opening the Bio-International Advisory Panel Meeting 2013 here, Najib said bioeconomy had become a game-changer for Malaysia to become a high income nation.

"To date, Biotech Corp has managed to secure approved investments of US\$4.5bil (RM13.8bil), which is 53% above the Phase 2 target of US\$3bil (RM9bil)," Bernama was quoted as saying.

Najib said the biotechnology industry had induced more than 80,000 direct and indirect employment opportunities.



KERATAN AKHBAR  
HARIAN METRO (BUSINESS) : MUKA SURAT 66  
TARIKH : 26 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)

**Kuala Lumpur:** Perbadanan Bioteknologi Malaysia (Bio-techCorp) memberikan status BioNexus kepada Verdezyne Inc dengan tumpuan kepada menghasilkan kimia boleh diperbaharui untuk membuat pelaburan besar dalam rancangan penubuhan kemudahan pengeluaran biokimia tempatan.

BiotechCorp membuat pengumuman pada satu majlis khas semasa mesyuarat Panel Penasihat Antarabangsa Bioteknologi di San Francisco, California, yang disaksikan oleh Perdana Menteri Datuk Seri Najib Razak.

Status BioNexus diberikan kepada syarikat yang layak yang menjalankan aktiviti bioteknologi nilai ditambah dan sains hayat di Malaysia.

Pemberian itu termasuk insentif fiskal, geran dan jaminan lain bagi membantu

## Verdezyne Inc dapat status Bionexus

“Memberikan status itu kepada Verdezyne dan keputusannya untuk melabur di Malaysia adalah satu kemajuan besar kepada kami”

*Dr Mohd Nazlee Kamal*

pertumbuhan.

Ketua Pegawai Eksekutifnya Datuk Dr Mohd Nazlee Kamal berkata, dalam menyediakan kepada permintaan pasarannya Verdezyne menggunakan 100 peratus minyak isirung sawit tem-



patan dan sulingan asid lemak sawit yang membantu mewujudkan beribu peluang pekerjaan, meningkatkan nilai bahan mentah sebanyak 200 peratus, menstabilkan harga minyak sawit mentah dan harga pro-

duk sampingan dan membantu mewujudkan ekonomi berteknologi tinggi bagi negara.

“Memberikan status itu kepada Verdezyne dan keputusannya untuk melabur di Malaysia adalah satu kemajuan besar kepada kami.

“Ia menunjukkan status Malaysia sebagai destinasi utama bagi bioteknologi perindustrian di rantau ini serta kekuatan dan kestabilan ekonomi Malaysia,” katanya dalam kenyataan di sini semalam.

Dr Mohd Nazlee berkata, kerjasama itu akan membuka lebih banyak peluang bagi negara untuk memanfaatkan ke dalam pasaran pertengahan kimia global.

“Pelaburan Verdezyne di Malaysia boleh dilihat sebagai titik perubahan kepada industri minyak sawit kerana penyepaduan industri petrokimia dan minyak sawit menyediakan pengkayaan nilai kepada industri,” katanya.

Sementara itu, Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif Verdezyne, E William Radany berkata, syarikat itu berbangga menerima status BioNexus dan juga pelbagai sokongan serta bantuan.

“Kami amat gembira dengan kerjasama ini dan kami tidak sabar untuk memulakan pecah tanah bagi kemudahan pengeluaran biokimia pertama kami di Asia,” katanya.





## BiotechCorp Beri Status Bionexus Kepada Verdezyne

KUALA LUMPUR, 25 Sept (Bernama) -- **Perbadanan Bioteknologi Malaysia (BiotechCorp)** memberikan status "BioNexus" kepada Verdezyne, Inc. dengan syarikat bioteknologi perindustrian persendirian itu menumpukan kepada menghasilkan kimia boleh diperbaharui untuk membuat pelaburan besar dalam rancangan penubuhan kemudahan pengeluaran biokimia tempatan.

BiotechCorp mengumumkan pemberian status itu hari ini pada satu majlis khas semasa mesyuarat Panel Penasihat Antarabangsa Bioteknologi di San Francisco, California, yang disaksikan oleh Perdana Menteri Datuk Seri Najib Tun Razak.

Status BioNexus diberikan kepada syarikat yang layak yang menjalankan aktiviti bioteknologi tokonan nilai dan sains hayat di Malaysia.

Pemberian itu termasuk insentif fiskal, geran dan jaminan lain bagi membantu pertumbuhan.

**Ketua Pegawai Eksekutifnya Datuk Dr Mohd Nazlee Kamal** berkata dalam menyediakan kepada permintaan pasarannya Verdezyne menggunakan 100 peratus minyak isirung sawit tempatan dan sulingan asid lemak sawit, yang membantu mewujudkan beribu-ribu peluang pekerjaan, meningkatkan nilai bahan mentah sebanyak 200 peratus, menstabilkan harga minyak sawit mentah dan harga produk sampingan dan membantu mewujudkan ekonomi berteknologi tinggi bagi negara.

"Memberikan status itu kepada Verdezyne dan keputusannya untuk melabur di Malaysia merupakan satu kemajuan besar kepada kami.

"Ia menunjukkan status Malaysia sebagai destinasi utama bagi bioteknologi perindustrian di rantau ini serta kekuatan dan kestabilan ekonomi Malaysia," katanya dalam satu kenyataan hari ini.

Mohd Nazlee berkata kerjasama itu akan membuka lebih banyak peluang bagi negara untuk memanfaatkan ke dalam pasaran pertengahan kimia global.

"Pelaburan Verdezyne di Malaysia boleh dilihat sebagai titik perubahan kepada industri minyak sawit kerana penyepaduan industri petrokimia dan minyak sawit menyediakan pengayaan nilai kepada industri," katanya.

Sementara itu, Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif Verdezyne, E. William Radany berkata syarikat itu berbangga menerima status BioNexus dan juga pelbagai sokongan serta bantuan.

"Kami amat gembira dengan kerjasama ini dan kami tidak sabar-sabar untuk memulakan pecah tanah bagi kemudahan pengeluaran biokimia pertama kami di Asia, pada bulan-bulan akan datang," katanya.

BiotechCorp memperoleh pelaburan utama daripada CJ Cheil Jedang, Arkema, Gevo, MetEX, GlycosBio dan Verdezyne dengan gabungan pelaburan daripada syarikat-syarikat besar berjumlah RM5 bilion.

Setakat ini, BiotechCorp telah memudahkan pembangunan 224 syarikat berstatus BioNexus di Malaysia, dengan jumlah pelaburan dilulus RM2.81 bilion.



**KERATAN AKHBAR**  
**UTUSAN MALAYSIA (UTUSAN KOTA : MUKA SURAT 31**  
**TARIKH : 26 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)**

## Sirim jalin kerjasama pintar dengan Unitar, MIU

SHAH ALAM 25 Sept. - Sirim Bhd. telah menjalinkan kerjasama pintar dengan Unitar International University (Unitar) dan Manipal International University (MIU) di bawah projek pengajian tingginya bagi menjayakan program pembangunan keusahawanan.

Presiden dan Ketua Eksekutif Sirim, Dr. Zainal Abidin Mohd. Yusof berkata, kerjasama pihaknya dan dua universiti tersebut dimeterai melalui memorandum persefahaman (MoU) yang ditandatangani bagi memberikan tumpuan dalam bidang sains, kejuruteraan dan pengurusan perniagaan di peringkat diploma, sarjana muda, sarjana dan ijazah doktor falsafah.

"Jalinan kerjasama pintar antara Sirim bersama MIU dan Unitar merupakan inisiatif strategik yang akan memberi impak kepada Sirim dan rakan universiti.

"Langkah ini selaras dengan dasar kerajaan yang menggalakkan kerjasama institusi pengajian tinggi,

institusi penyelidikan dan industri dalam menjana sumber manusia dan kepakaran berkualiti tinggi," katanya ketika berucap dalam majlis menandatangani MoU itu di sini hari ini.

Dalam majlis itu, Sirim diwakili oleh Zainal Abidin manakala Unitar oleh Ketua Pegawai Eksekutifnya, Wan Ahmad Saifuddin Wan Ahmad Radzi dan MIU diwakili Naib Canselornya, Tan Sri Datuk Dr. Mohamed Salleh Yasin.

Zainal Abidin berkata, pihaknya yakin dengan memiliki pelbagai kemudahan, teknologi, makmal, kepakaran dan pengalaman perindustrian, Sirim dapat menyumbang secara berkesan bagi menjayakan agenda pembangunan modal insan dan kepakaran teknologi negara seiring dengan inisiatif transformasi ekonomi negara.

Tambah beliau, kerjasama antara Sirim dan kedua-dua universiti berkenaan dalam program pendidikan tinggi dan pengajian lanjutan tersebut dapat membangunkan modal insan negara berkepakaran ting-



**DR. Zainal Abidin Mohd. Yusof (dua dari kanan) berjabat tangan dengan Wan Ahmad Saifuddin Wan Ahmad Radzi (kanan) sambil diperhatikan oleh Zainal Aripin Zakaria (kiri) dalam majlis menandatangani MoU antara Sirim, Unitar dan MIU di Shah Alam, Selangor, semalam.**

gi melalui penggabungan kemudahan, kepakaran dan pengalaman perindustrian Sirim.

"Sirim akan turut berkongsi ke-

pakaran tenaga kerja mahir dalam bidang-bidang yang tertentu sebagai tenaga pengajar tambahan kepada Unitar dan MIU selain me-

nyediakan peluang penempatan bagi pelajar-pelajar universiti tersebut untuk menjalani latihan praktikal di Sirim," katanya.



**KERATAN AKHBAR**  
**HARIAN METRO (SETEMPAT) : MUKA SURAT 42**  
**TARIKH: 26 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)**

## **SIRIM manfaat pakar 2 institusi**

**Shah Alam:** SIRIM Berhad menandatangani memorandum persefahaman (MoU) dengan dua institusi pengajian tinggi swasta (IPTS) sebagai inisiatif untuk membangunkan modal insan berkepakaran tinggi menerusi kemudahan serta pengalaman perindustrian SIRIM.

Dua IPTS berkenaan ialah Unitar International University (UNITAR) dan Manipal International University (MIU).

Ketua Eksekutif SIRIM Berhad Dr Zainal Abidin Mohd Yusof berkata, dengan kerjasama antara UNITAR dan MIU, ia dapat menyumbang kepada agenda pembangunan modal insan secara berkesan.

Beliau berkata, kerjasama itu seiring inisiatif transformasi ekonomi negara dan mampu meningkatkan kepakaran pelajar IPTS dalam bidang teknologi menerusi latihan industri.

“Kemudahan yang ada di SIRIM dapat dimanfaatkan pelajar universiti untuk menimba pengalaman berguna dalam bidang industri.

“Justeru, menerusi kerjasama ini, SIRIM, UNITAR

dan MIU percaya ia dapat menjana sumber manusia dan melahirkan kepakaran berkualiti tinggi,” katanya pada sidang media di SIRIM Berhad, dekat sini, semalam.

Ketua Pegawai Eksekutif UNITAR Wan Ahmad Saifuddin Wan Ahmad Radzi berkata, kerjasama antara SIRIM dan UNITAR membolehkan bidang keusahawanan saja untuk peringkat Diploma, Ijazah Sarjana Muda, Ijazah Sarjana dan kursus jangka pendek.

“Melalui usaha sama ini, pelajar UNITAR berpeluang didedahkan dengan kemahiran proses berfikir secara teknikal dan kritis menjurus ke arah keusahawanan dan pengkomersilan,” katanya.

Sementara itu, Pensyarah Kanan MIU, Prof. Zainal Aripin Zakaria berkata, melalui usaha sama ini, pelajar MIU dapat didedahkan dengan latihan industri, sekali gus dapat mengukuhkan kedudukan pelajar dalam industri.

“Saya percaya usaha sama ini akan dimanfaatkan sepenuhnya oleh pelajar MIU selepas mengikuti latihan industri bersama SIRIM,” katanya.



**KERATAN AKHBAR**  
**BERITA HARIAN (VARSITI INOVASI): MUKA SURAT V1**  
**TARIKH: 26 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)**



## **Sistem unik pengasingan botol**

**Bangi:** Penyelidik Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) berjaya mencipta sistem mengasingkan botol plastik untuk dikitar semula secara automatik menggunakan komputer berasaskan gambar.

Perisian yang dihasilkan itu memudahkan kerja pengasingan berasaskan bentuk dan saiz, sekali gus dapat menyelesaikan isu sampah di negara ini.

● Varsiti 6



**SAMBUNGAN...  
KERATAN AKHBAR  
BERITA HARIAN (VARSITI INOVASI): MUKA SURAT V6  
TARIKH: 26 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)**

# Kitar semula automatik

Oleh Saiful Bahri  
Kamaruddin  
bhvarsiti@bh.com.my

► Bangi

◉ Dari muka 1

**P**ensyarah Kanan Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina, Dr Edgar Scavino, berkata penyelidikan awal menumpukan kepada pemisahan bekas berdasarkan jenis plastik.

Katanya, bekas yang dijual mempunyai bentuk dan saiz berdasarkan kepada jenis plastik, lebih mudah bagi penyelidik untuk menghasilkan sistem pengasingan berasaskan bentuk dan saiz.

### Imbasan optik

"Setiap botol yang melalui pemisahan diimbas oleh sistem optik yang mengenal pasti bekas dan alat mekanikal menyerahkannya kepada tong yang sesuai.

"Asasnya, terdapat lima kumpulan bekas dan tujuh jenis botol yang dibahagikan dalam dua kumpulan terdiri daripada jenis plastik yang sama.

"Bekas atau botol dibawa menerusi pelongsor untuk proses pemisahan dan imej berwarna dikenal pasti dengan kamera komputer serta pengenalan dilakukan oleh perisian buatan sendiri berdasarkan bentuk dan dimensi imej objek," katanya.

### Data geometri

Dr Scavino berkata, pengenalan botol disahkan oleh perbandingan dengan data geometri imej botol

dengan data yang disimpan dalam pangkalan data sedia ada.

Katanya, bagi jenis botol atau bekas tidak dapat dipastikan, maklumat itu disimpan dalam pangkalan data dan pengesahan dibuat secara manual supaya mengelakkan daripada merakam maklumat yang sama.

"Kemudian botol yang sama jenis dapat dikenali berdasarkan data yang disimpan sebelum itu dan akan dihantar ke tong yang betul.

"Pangkalan data akan menjadi semakin besar dengan maklumat daripada pelbagai jenis botol atau bekas yang dimasukkan ke dalam sistem itu, bermakna lebih banyak jenis bekas dapat dikenal pasti.

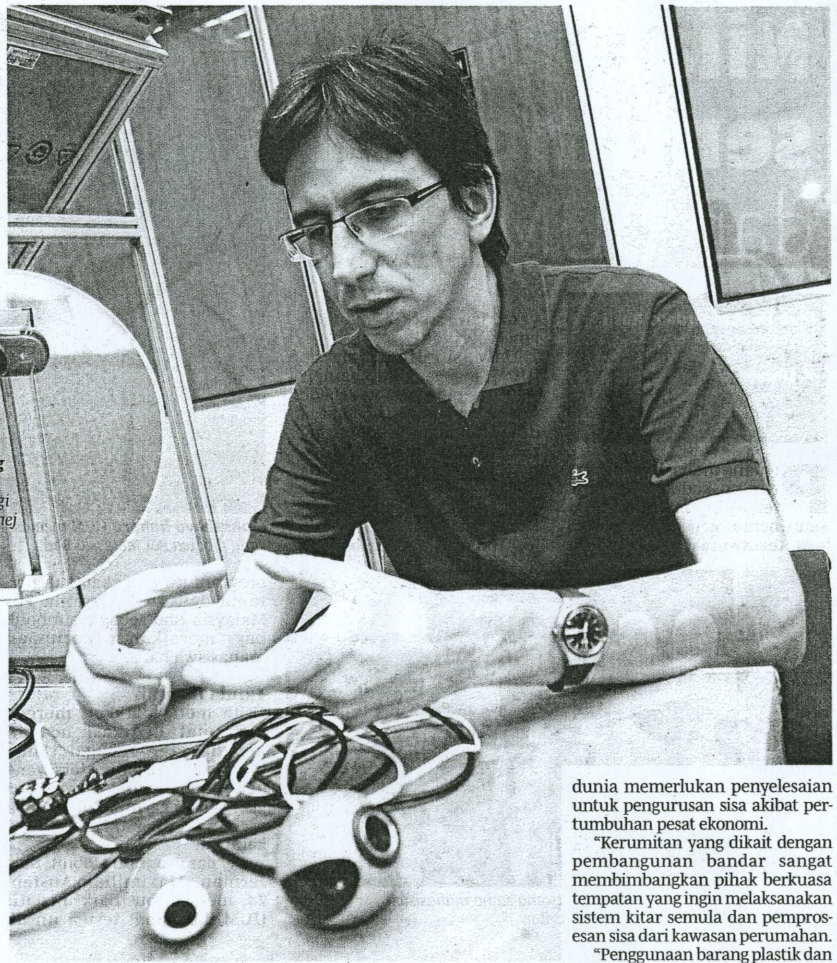
"Botol yang dikenal pasti dimasukkan ke dalam gelongsor condong dan dipesongkan dengan membuka pintu sisi yang sesuai untuk menyusun mengikut jenis plastik," katanya.

### Ujian

Dr Scavino berkata, pengenalan dan sistem pengasingan sudah diuji ke atas 150 botol yang mempunyai lima jenis plastik dengan saiz berbeza.

Katanya, tumpuan penyelidikan itu diberi kepada kecekapan perisian pengenalan imej di bawah keadaan cahaya yang berbeza, serta kebolehpercayaan jangka panjang mekanikal dan pneumatik komponen sistem pemilihan.

*Kamera yang diletak di atas pengelorsor bagi mengimbas imej botol plastik.*



**Dr Scavino** memberi penerangan mengenai

"Kecekapan 97 peratus dicapai untuk imej dan corak sistem pengiktirafan, manakala kegagalan yang berlaku hanya disebabkan oleh keadaan cahaya yang sangat malap. "Plastik yang dikumpul mesti disusun dan dipisahkan sebelum boleh dikitar semula. Sistem pengasingan dan penyusunan yang berkesan menjamin kualiti tinggi plastik

yang dikitar semula," katanya.

### Cepat jadi sampah

Dr Scavino berkata, kaedah mengitar semula itu mudah tetapi berkesan dan penting kerana penggunaan barang plastik cepat menjadi sampah yang kemudian menimbulkan masalah alam sekitar.

Katanya, bandar raya diseluruh

dunia memerlukan penyelesaian untuk pengurusan sisa akibat pertumbuhan pesat ekonomi.

"Kerumitan yang dikait dengan pembangunan bandar sangat membimbangkan pihak berkuasa tempatan yang ingin melaksanakan sistem kitar semula dan pemprosesan sisa dari kawasan perumahan.

"Penggunaan barang plastik dan transformasi kepada sisa pepejal plastik meningkat dengan ketara beberapa tahun kebelakangan ini dan menjadi masalah yang serius terutama membabitkan pembakaran plastik yang mengeluarkan gas beracun.

"Pengasingan dan pengelasan plastik daripada sisa pepejal lain adalah sangat penting bagi mewujudkan kaedah kitaran bersepadu," katanya.