



Terbit pada Sabtu  
minggu pertama setiap bulan

# Teroka peluang niaga di Russia

» *Lawatan tingkat dagangan dua hala produk minyak sawit, kukuh hubungan perniagaan*

Oleh Nik Aznizan Nik Ibrahim  
aznizan@mpob.gov.my

■ Moscow

**M**enteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas mengetuai lawatan kerja promosi minyak sawit ke Russia dari 15 hingga 17 September lalu.

Lawatan turut disertai oleh pegawai-pegawai Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC), Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) dan Majlis Minyak Sawit Malaysia (MPOC). Wakil-wakil dari sektor swasta juga turut serta di dalam lawatan kerja ini.

Antara objektif lawatan ini adalah untuk meningkatkan perdagangan dua hala dalam produk minyak sawit di antara Malaysia dengan Russia serta mengukuhkan hubungan perniagaan di antara sektor swasta Malaysia dengan sektor swasta Russia.

Sempena lawatan kerja ini, Datuk Amar Douglas turut merasmikan Pameran Perdagangan dan Seminar Minyak Sawit (POTS) Malaysia - Russia 2013 yang berlangsung pada 16 September.

## Bertukar pandangan

Tema 'Malaysia-Russia: Pemerolehan Pengetahuan, Pembentukan Pasaran dan Peluang Perdagangan' dipilih pada kali ini dan ia menawarkan peluang bertukar pandangan dan meneroka prospek perniagaan berkaitan aplikasi minyak sawit dalam produk makanan dan bukan makanan kepada 250 para peserta terdiri daripada wakil industri minyak sawit Malaysia dan industri minyak dan lemak Russia.

Majlis turut dimeriahkan dengan kehadiran Duta Besar Malaysia ke Russia, Dato' Zainol Abidin Omar.

Import minyak sawit oleh Russia meningkat dengan purata sebanyak 150,000 tan setiap ta-



hun kepada 625,800 tan pada 2012, dengan Malaysia menguasai sejumlah 14 peratus dari pasaran minyak sawit di negara berkenaan.

Minyak sawit kini menyumbang 69 peratus daripada jumlah minyak dan lemak yang diimport oleh Russia dan merupakan minyak sayuran kedua paling popular di negara itu selepas minyak bunga matahari.

POTS Russia 2013 merupakan anjuran bersama MPOC dan MPOB dan merupakan kali kedua ia diadakan di negara tersebut.

Kali pertama POTS diadakan di Russia ialah pada tahun 2010. POTS kali ini menampilkan pembentangan sebanyak 12 kertas kerja yang merangkumi pelbagai aspek industri minyak sawit.

## Prospek masa depan sawit

Ia termasuk pembangunan pasaran, penentuan harga minyak sawit mentah, kegunaan minyak sawit dan produk-produknya di dalam sektor makanan dan bukan makanan, cabaran industri minyak dan lemak Russia dan prospek masa depan minyak sawit di negara tersebut.

Ketua Pengarah MPOB, Datuk

Dr Choo Yuen May turut membentangkan kertas kerja mengenai kegunaan minyak sawit dalam sektor makanan dan bukan makanan yang meliputi industri oleokimia, biojisim dan biobahan api.

Beliau turut berkongsi mengenai aspek-aspek pemakanan minyak sawit.

"Minyak sawit memainkan peranan penting sebagai sumber makanan dan tenaga kepada penduduk dunia dengan pelbagai aplikasi", katanya.

"Dalam industri makanan, minyak sawit tidak mengandungi lemak trans dan komposisi asid lemaknya yang unik, bersama-sama dengan fitonutrien menjadikannya sebagai minyak yang berkhasiat dan berfungsi dalam pelbagai aplikasi makanan."

"Penemuan saintifik telah membuktikan bahawa minyak sawit bertindak lebih seperti minyak tebu seperti minyak zaitun, bunga matahari dan kacang tanah," simpul beliau.

Pameran perdagangan yang turut dianjurkan serentak disertai oleh syarikat-syarikat Malaysia seperti Felda Global Ventures Holdings Bhd, Sime Darby Plantation Sdn Bhd, Ezdee Intrade

Sdn Bhd, APK-Inform Agency, IDA Trade Co Ltd dan Malaysia External Trade Development Corporation (MATRADE).

## Peluang dagangan

Datuk Amar Douglas juga mengadakan sesi dialog bersama wakil-wakil dari Kesatuan Minyak dan Lemak Russia dan Persatuan Pengeluar Produk Minyak dan Lemak Russia mengenai peluang perdagangan dalam minyak sawit di Russia.

Para peserta yang hadir berjanji akan terus bekerjasama serta menyokong Malaysia dan Russia untuk membangunkan perdagangan, industri, pelaburan dan aktiviti ekonomi yang saling menguntungkan kedua-dua negara.

Mereka juga meminta MPOB untuk menyalurkan maklumat mengenai pemakanan minyak sawit serta kaedah pemprosesan minyak sawit.

Secara keseluruhannya, lawatan kerja ini telah berjaya mencapai objektifnya untuk memupuk hubungan dan kerjasama dua hala di dalam sektor komoditi khususnya industri sawit.

Datuk Amar Douglas berkata, Malaysia mensasarkan untuk

Datuk Amar Douglas Uggah Embas ketika menyampaikan ucapan perasmian

**Pameran Perdagangan dan Seminar Minyak Sawit (POTS) Malaysia-Russia 2013**

yang berlangsung di Moscow. Turut kelihatan Pengurus Majlis Minyak Sawit Malaysia (MPOC) Dato' Lee Yeow Chor dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

meningkatkan penguasaan pasaran import minyak sawit di Russia daripada 14 peratus pada masa ini kepada 25 peratus dalam tempoh terdekat berikutnya negara itu dikenal pasti sebagai pengguna utama minyak dan lemak.

Tumpuan akan diberikan ke atas penggunaan minyak sawit dalam industri makanan, oleokimia dan fitonutrien berasaskan sawit. Prospek penggunaan kek isirung sawit dalam makanan haiwan di Russia juga akan diterokai.

Hubungan perdagangan dua hala antara Malaysia dengan Russia wujud sejak perjanjian perdagangan ditandatangani antara kedua negara pada 3 April 1967.

Russia membuka kedutaannya di Kuala Lumpur pada bulan April 1968, manakala Malaysia mula menghantar dutanya ke ibu negara Russia, Moscow sejak November 1968.

Diharap dengan lawatan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi akan dapat mengeratkan lagi hubungan perdagangan antara kedua-dua negara yang telah sekian lama wujud khususnya di dalam komoditi sawit.

Industri sawit Malaysia mengalami pembangunan yang pesat sejak empat dekad lalu. Pertumbuhan industri ini disebabkan antara lain, peningkatan eksport untuk produk sawit. Minyak sawit Malaysia dieksport ke lebih 150 negara seluruh dunia. China adalah pasaran penting dan terbesar. Eksport minyak sawit ke China meningkat daripada 2.5 juta tan pada 2003 dengan nilai sebanyak RM4.1 bilion ke 3.5 juta tan pada tahun 2012 dengan nilai RM10.3 bilion. Sokongan berterusan pasaran China terhadap minyak sawit Malaysia petanda baik bagi pembangunan industri sawit negara.

China adalah negara yang besar dengan jumlah penduduk melebihi 1.3 bilion. Setiap tahun, China perlu mengimport lebih 9 juta tan minyak dan lemak bagi memenuhi penggunaannya yang melebihi 32 juta tan. Daripada jumlah itu, China mengimport lebih 6 juta tan minyak sawit iaitu hampir 20 peratus daripada penggunaan minyak dan lemaknya. Oleh itu, masih terdapat banyak potensi untuk penggunaan minyak sawit di negara berkenaan. Sehubungan itu, amat penting bagi industri sawit Malaysia terus meneroka peluang di China. Justeru, MPOB menubuhkan pusat penyelidikan minyak sawit di Shanghai iaitu Palm Oil Research and Technical Service Institute of MPOB (PORTSIM) pada tahun 2005 bagi meningkatkan aplikasi minyak sawit di China.

Antara fungsi utama PORTSIM adalah menjalankan penyelidikan dan pembangunan (R&D) minyak sawit termasuk usaha universiti dan pusat penyelidikan di China; menyediakan sokongan teknikal dan perkhidmatan analisis kepada pengguna minyak sawit Malaysia; mengendalikan program dan seminar latihan teknikal bagi tujuan promosi dan meningkatkan penggunaan minyak sawit di China; menjadi Pusat Maklumat Minyak Sawit dan menjalin kerjasama antara MPOB dengan pengguna minyak sawit di China termasuk agensi dan jabatan Kerajaan.

MPOB menggalakkan pertumbuhan pasaran baru bagi minyak sawit melalui pelbagai aktiviti. Antaranya penggunaan minyak sawit dalam produk tempatan seperti sos wangi, sos salad, makanan ringan, penggorengan makanan segera dan biskut tempatan. Dalam kebanyakan produk, minyak digunakan biasanya minyak tempatan seperti minyak kacang soya, minyak sesawi, minyak kacang dan lemak. Minyak sawit kini digunakan dalam produk ini. PORTSIM kini sedang berusaha mengganti atau mencampurkan minyak sawit dengan produk tempatan lain.

Baru-baru ini, Malaysia menghadapi dua cabaran di pasaran minyak sawit China iaitu pemeriksaan kualiti minyak sawit yang diimport yang lebih ketat dan penggunaan minyak sawit dalam formula susu bayi. China State General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine (AQSIQ) mengeluarkan dua notis berhubung import minyak sayuran ke China iaitu (i) Minyak Sayuran Diimport ke China mesti mematuhi Piawaian Makanan Bersih China dan Peraturan-Peraturan Keselamatan Makanan dan import akan dilarang sekiranya gagal mematuhi dan (ii) import minyak sayuran dalam penghantaran pukal ke China mesti mematuhi keperluan penghantaran senarai Kargo Yang Diterima dan Kargo Sebelumnya Yang Tidak Diterima. MPOB berjaya menyelesaikan isu ini dengan pihak berkuasa China iaitu AQSIQ dan China Certification and Inspection Group (CCIC). Sehingga Ogos 2013, tiada penghantaran minyak sawit dari Malaysia yang ditolak pihak berkuasa China.

Dalam isu lain, China Food and Drug Administration (CFDA) merangka satu peraturan baru yang melarang penggunaan minyak sawit dalam pembuatan tepung susu bayi. MPOB mengemukakan komen dan kertas kerja teknikal kepada CFDA menyatakan keimbangan mengenai isu ini. Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) serta MPOB juga bertemu dengan pegawai CFDA untuk mengemukakan pandangan dan keimbangan mengenai defraf peraturan baru itu. CFDA masih menimbang komen MPOB/MPIC dan belum membuat sebarang keputusan. Mudah-mudahan, CFDA akan mengambil kira pandangan kami dan membuat keputusan sewajarnya. Semua isu minyak sawit adalah sangat penting dan MPOB akan terus melakukan apa saja perlu dengan terbaik untuk menyelesaikan isu-isu berkenaan. MPOB akan sentiasa melindungi dan menggalakkan pertumbuhan industri sawit Malaysia.

China mempunyai hubungan yang baik dengan Malaysia dan ini akan diteruskan dengan lawatan kerja Presiden China Xi Jinping ke Malaysia. Ini adalah petanda baik bagi industri sawit khasnya dan hubungan antara China dan Malaysia secara amnya.



**MINDA**  
Datuk Dr Choo  
Yuen May

Ketua Pengarah  
MPOB



Datuk Amar Douglas Uggah Embas bersama Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon berjalan pada **program Walk for Health** anjuran Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi. Turut sama pada acara berkenaan ialah Ketua Setiausaha Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

## Lebih 6,000 sertai Walk for Health

» **Acara berjalan kaki promosi penganjuran MICCOS 2013**

Oleh Noor Asmawati Abdul Samad

watie@mpob.gov.my

■ Serdang

**L**ebih 6,000 peserta menyertai Walk for Health anjuran Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) yang diadakan di Taman Ekspo Pertanian Malaysia Serdang (MAEPS), di sini.

Walk for Health yang berkon-

sepkian riadah ialah acara berjalan kaki sejauh kira-kira 4.5 kilometer mengelilingi persekitaran MAEPS.

Acara ini bertujuan mempromosikan penganjuran Malaysia International Commodity Conference and Showcase (MICCOS) 2013 kepada umum yang akan diadakan di tapak berkenaan pada Oktober kelak.

### Gaya hidup sihat

Selain itu, acara tersebut turut menyampaikan mesej mengenai gaya hidup sihat di samping mempromosikan khasiat produk makanaan berdasarkan komoditi.

Pelepasan peserta disempurnakan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas.

Turut hadir pada program ber-

kenaan ialah Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon; Ketua Setiausaha MPIC, Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

Walk for Health pertama kali diadakan pada tahun 2011 sempena penganjuran MICCOS pada tahun berkenaan.

### Acara tahunan

Berdasarkan kejayaan penganjuran acara tersebut pada tahun 2011, MPIC menjadikannya acara tahunan yang bertujuan meningkatkan imej kementerian.

Acara ini turut berfungsi mendekatkan masyarakat dengan industri komoditi negara.

Sempena penganjuran Walk for Health 2013, aktiviti seperti pameran produk komoditi, pemeriksaan kesihatan, kempen keselamatan jalan raya dan jualan produk pengusaha kecil dan sederhana turut diadakan.

Pihak penganjur turut menyediakan hadiah cabutan bertuah dan hadiah misteri kepada peserta acara tersebut.

## Menteri lancar Bulan Komoditi

Oleh Noor Asmawati Abdul Samad

watie@mpob.gov.my

**Serdang:** Sambutan Bulan Komoditi anjuran Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) dilancarkan oleh Mentriinya, Datuk Amar Douglas Uggah Embas di sini serentak dengan penganjuran acara Walk for Health bertempat di Taman Ekspo Pertanian Serdang Malaysia (MAEPS), baru-baru ini.

Pelancaran turut dihadiri Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon; Ketua Setiausaha MPIC, Datin Paduka Nurmala Ab-

dul Rahim serta Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

Pada tahun 2013, sambutan Bulan Komoditi bertemakan 'Komoditi Mampan Menjamin Masa Depan' diadakan sebagai usaha mempromosi industri komoditi negara yang merangkumi sawit, getah, kaju, koko, lada, kenaf dan sagu.

Pelbagai program dirangka bagi meningkatkan pendedahan mengenai sumbangan sektor perladangan komoditi sempena sambutan berkenaan.

Antara program kemuncak sempena Bulan Komoditi ialah penganjuran Malaysia International Commodity Conference and Showcase (MICCOS) yang akan berlangsung pada 24 hing-

ga 27 Oktober 2013.

Pelbagai program menarik diatur antaranya pameran sektor komoditi, program persidangan, seminar, pemadanan perniagaan, penyampaian Anugerah Industri Komoditi (AIK), jualan promosi produk-produk berdasarkan komoditi, jualan produk-produk perusahaan kecil dan sederhana (PKS) serta aktiviti-aktiviti sampingan seperti pertandingan serta pameran motor berkuasa tinggi.

Bulan Komoditi diraikan pada setiap bulan Oktober setiap tahun bermula pada tahun 2012 dengan pengisian sebanyak 17 program dengan acara kemuncaknya ialah penganjuran Persidangan Pekebun Kecil.



M P O B

## SETINGGI-TINGGI TAHNIAH

KEPADА

**DATUK AMAR DOUGLAS UGGAH EMBAS**  
MENTERI PERUSAHAAN PERLADANGAN DAN KOMODITI

DI ATAS PENGURNIAAN

### ANUGERAH DATUK AMAR BINTANG KENYALANG (DA)

OLEH

**TYT TUN ABANG MUHAMMAD SALAHUDDIN ABANG BARIENG**  
YANG DIPERTUA NEGERI SARAWAK

IKHLAS DARIPADA

PENGURUSAN DAN KAKITANGAN MPOB

# KSU bincang draf peraturan produk susu

» *Perbincangan dengan China ekoran cadangan minyak sawit dalam produk*

Noor Asmawati Abdul Samad  
watie@mpob.gov.my

**K**etua Setiausaha Kementerian Perusahaan Perlada-n dan Komoditi, Datin Paduka Nurmala Abd Rahim mengadakan perbincangan dengan Timbalan Menteri China Food and Drug Administration (CFDA), Teng JiaCai mengenai cadangan rang undang-undang pengeluaran susu bayi. Melalui perbincangan berkenaan,

an, CFDA memaklumkan bahawa cadangan rang undang-undang berkenaan diwujudkan berdasarkan pandangan dan maklum balas oleh pakar dan orang ramai berkaitan perkara tersebut.

#### Guna ramuan terbaik

Menurut mereka, pihak CFDA berhasrat menggunakan ramuan terbaik yang mudah diperoleh bagi pengeluaran produk susu bayi berkualiti untuk kepentingan penduduk di negara China.

Perbincangan MPIC dengan CFDA adalah berikutan larangan penggunaan minyak sawit dalam pengeluaran produk susu bayi yang terdapat pada draf peraturan yang dikeluarkan oleh CFDA.

Dalam cadangan berkenaan terdapat klausu yang menyatakan minyak sayuran yang digunakan bagi pengeluaran susu ba-



**Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim (tengah)** pada sesi perbincangan bersama pihak CFDA.

yi hendaklah mematuhi syarat ditetapkan oleh Chinese National Standards dan lemak terhidrogen serta minyak sawit adalah dilarang untuk digunakan dalam pengebuaran susu bayi.

Cadangan berkenaan telah diterbitkan CFDA untuk komen dan maklum balas masyarakat umum negara berkenaan secara atas talian pada Ogos lalu.

Menurut CFDA, lemak tepu dalam minyak sawit menyebabkan obesiti, penyakit berkaitan kardiovaskular dan diabetis.

Datin Paduka Nurmala memahami bahawa kerajaan China perlu mengambil langkah yang sewajarnya bagi memastikan keselamatan produk makanan untuk rakyatnya.

Bagaimanapun, Datin Paduka Nurmala menyatakan minyak sawit dikeluarkan secara semula jadi tanpa membabitkan proses kimia dan 'genetic modification'. Minyak sawit mempunyai kelebihan kerana tiada kolesterol, tanpa lemak trans, mengandungi vitamin E dan karotena (pro vitamin A) yang tinggi serta merupakan pilihan terbaik untuk dijadikan ramuan makanan yang sihat dan selamat untuk pengguna di China.

Menurutnya lagi, larangan penggunaan minyak sawit dalam pengeluaran produk susu bayi memberi implikasi yang meluas terhadap imej minyak sawit dan memberi kesan kepada perdagangan minyak sawit Malaysia dengan

negara China serta negara lain. Pihak CFDA mengambil maklum menganai kebimbangan berkenaan dan akan melihat minyak sawit sebagai kes istimewa dalam pembentukan cadangan rang undang-undang tersebut.

Mesyuarat berkenaan turut mencadangkan agar kumpulan teknikal yang pakar dalam pemakanan dan khasiat minyak sawit dari Malaysia mengadakan perbincangan dengan CFDA menganai isu terbabit.

Negara China merupakan negara pengimport terbesar minyak sawit dan produk berasaskan sawit Malaysia berjumlah 4.36 juta tan pada tahun 2012 dengan nilai dagangan mencecah RM12.74 bilion.

# Wan Mohammad Khair-il Anuar Pengerusi baru MPOB



» **Pengganti  
Shahrir  
berkuat  
kuasa  
11 September**

Oleh Mohd Saufi Awang  
saufi@mpob.gov.my

■ Bangi

**A**hli Parlimen Kuala Kangsar, Datuk Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad, dilantik sebagai Pengurus MPOB

berkuatkuasa pada 11 September 2013 mengambil alih daripada Tan Sri Shahrir Abdul Samad, Ahli Parlimen Johor Bahru.

Pada lawatan pertama ke MPOB selepas dilantik sebagai Pengurus, beliau diberi taklimat oleh Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

Taklimat menyentuh peranan

Datuk Wan Mohammad Khair-il ketika **sesi taklimat** sempena lawatan sulungnya ke MPOB. Turut kelihatan Ketua Pengarah, Datuk Dr Choo Yuen May dan Timbalan Ketua Pengarah (R&D), Dr Ahmad Kushairi Din.

MPOB yang meliputi bidang penyelidikan dan pembangunan, aktiviti kawal selia industri dan kemajuan industri sawit negara.

Datuk Wan Mohammad Khair-il berkata, industri sawit adalah sektor yang strategik dan tunggang ekonomi negara yang menyumbang kepada pendapatan negara dan sumber pendapatan penduduk.

duk luar bandar.

## Perkasa Bumiputra

Katanya, pembangunan industri sawit negara juga membabitkan usaha memperkasakan sektor Bumiputera dan pekebun kecil yang masih terkebelakang dari segi pendapatan dan produktiviti yang secara tidak langsung akan

“

*Industri sawit adalah sektor strategik dan tunggang ekonomi negara’*

**Datuk Wan Mohammad Khair-il Wan Ahmad,**  
Pengerusi MPOB

memberi sumbangan kepada pembangunan ekonomi negara.

Datuk Wan Mohammad Khair-il memiliki Ijazah Sarjana Muda (Senibina) dan Ijazah Sarjana dari Kingston University, London.

Beliau bergiat aktif dalam beberapa organisasi profesional dan merupakan ahli Pertubuhan Arkitek Malaysia (PAM), Royal Institute of British Architects (RIBA) dan Institut Perekabentuk Dalam Malaysia (IPDM).

Beliau sebelum ini pernah dilantik sebagai Ahli Lembaga RIS-DA, Ahli Lembaga Pelesiran Kenderaan Komersil dan Ahli Majlis Perbandaran Kuala Kangsar.



Kumpulan teknikal **pakar pemakanan Malaysia** yang diketuai Datuk Dr Choo Yuen May bergambar bersama wakil CFDA.

ting bagi tumbesaran bayi.

“Larangan penggunaan minyak sawit akan menimbulkan masalah kekurangan pengambilan asid palmitik di kalangan bayi.

“Satu laporan dari Mesyuarat Tahunan Child Neurology Society ke-41 pada 2 November 2012 telah menyatakan bahawa satu peratus pengurangan asid palmitik berkait dengan peningkatan 1.55 kali tahap keseriusan kecederaan white matter dalam sistem saraf pusat bayi,” kata beliau.

Dalam perbincangan teknikal tersebut, dua kertas kerja teknikal telah dibentangkan, iaitu “Palm Oil in Infant Formula Milk Products” dan “Palm Oil Health and Nutrition in Relation to Obesity, Cardiovascular Disease and Diabetes.”

telah disampaikan kepada pihak CFDA agar isu larangan penggunaan minyak sawit dalam cадangan rang undang-undang bagi pemprosesan formula susu bayi dapat diselesaikan dan menguntungkan kedua-dua pihak.

Ketua Pengarah MPOB menyatakan bahawa larangan penggunaan minyak sawit dalam pengeluaran produk susu bayi akan menimbulkan masalah yang tidak dapat dijangka ke atas kesihatan dan tumbesaran bayi.

## Susu ibu kaya asid palmitik

Beliau berkata bahawa susu ibu kaya dengan asid palmitik. Produk formula susu bayi seharusnya dirumus mirip kepada kandungan susu ibu.

“Produk formula susu bayi hanya dapat memperoleh asid lemak ini daripada minyak sawit. Asid palmitik adalah unsur pen-

## Minyak sawit berkhasiat

Pihak CFDA turut mengambil maklum bahawa berdasarkan kajian terkini, tidak ada kaitan antara minyak sawit dengan obesiti, penyakit kardiovaskular dan diabetes. Malah, minyak sawit yang kaya dengan vitamin E dan pro vitamin A adalah sumber minyak berkhasiat kepada pengguna di China.



**BE PART OF  
THE MALAYSIAN  
PALM OIL INDUSTRY'S  
PREMIER EVENT.**

**GREEN OPPORTUNITIES FROM THE GOLDEN CROP.**

**MPOB International Palm Oil Congress (PIPOC)**

**19-21 NOVEMBER 2013  
KUALA LUMPUR CONVENTION CENTRE  
KUALA LUMPUR, MALAYSIA**



Register now. For more information go to [piroc.mpob.gov.my](http://piroc.mpob.gov.my)

# MPOB juarai 2 kategori sempena KIK MPIC



Kumpulan PLASMA Team menerima hadiah selaku juara KIK anjuran MPIC daripada Setiausaha Bahagian Modal Insan MPIC, Razali Malik.

» **PLASMA Team, Solve-Oleo ungguli kategori pengurusan, teknikal**

**Mohd Solah Deraman dan Dr Ab. Rashid Md Yatim**  
solah@mpob.gov.my  
arashidy@mpob.gov.my

Putrajaya

Projek bertajuk 'Meningkatkan Kompetensi Pelatih PLASMA' oleh kumpulan PLASMA Team dan 'Masalah Kitar Semula Minyak Masak Terpakai daripada Isi Rumah' oleh

Kumpulan Solve-Oleo dari MPOB berjaya menjuarai Konvensyen Kumpulan Inovatif dan Kreatif (KIK) Peringkat Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) masing-masing bagi Kategori Pengurusan dan Kategori Teknikal, di sini, baru-baru ini.

Konvensyen KIK 2013 turut disertai kumpulan KIK daripada Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (MTIB), Lembaga Koko Malaysia (LKM), Lembaga Kenaf dan Tembakau Negara (LTKN).

Kemenangan ini melayakkan kedua-dua pasukan untuk mewakili MPIC ke KIK Perkhidmatan Awam Peringkat Kebangsaan Ke-30 yang akan berlangsung 30 November hingga 3 Disember 2013 di Kuching, Sarawak.

PLASMA Team diketuai oleh Mohd Solah Deraman dan diang-

gotai oleh Mohd Azwan Mohd Bakri, Siti Balqis Jaafar, Nor Ezzannee Jamal Naser, Norafidah A Rahim, Sharnirol Sanusi, Mohd Juraime Jusoh dan Nurafitda Nawawi manakala Kumpulan Solve-Oleo diketuai oleh Norhisham Satar dan Dr Abdul Rashid Yatim selaku fasilitator.

## Tawar latihan intensif

Projek bertajuk 'Meningkatkan Kompetensi Pelatih PLASMA' adalah mengenai pengurusan Pusat Latihan Sawit Malaysia (PLASMA)

yang terletak di MPOB, Keratong, Pahang yang menawarkan latihan secara intensif serta memberi pendedahan kepada pelatih dari aspek teori dan praktikal mengenai mekanisasi ladang yang menjurus kepada melahirkan tenaga kerja yang cekap dan

berpengetahuan.

MPOB melalui PLASMA menganjurkan Kursus Operator Mekanisasi Ladang (KOML) yang menawarkan kursus dalam pengkhususan mekanisasi ladang di sektor perladangan sawit yang memenuhi piawaian National Occupational Skill Standard (NOSS) dengan silibusnya disediakan oleh mereka yang berkemahiran dari industri sawit seperti yang ditetapkan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran (JKP) Malaysia.

Bagi menjamin mutu pelatih pelatih KOML, MPOB mendapatkan pengiktirafan daripada JPK Kementerian Sumber Manusia bagi melayakkan peserta untuk mendapat Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) di samping sijil Institut Perladangan dan Komoditi Ma-

laysia (IMPAC) di bawah MPIC.

Dalam meningkatkan kompetensi pelatih yang menjalani latihan di PLASMA, pengurusan PLASMA telah menubuhkan KIK yang dikenali PLASMA Team bagi mencari penyelesaian terbaik yang memberi nilai impak yang tinggi kepada pelatih, organisasi dan negara.

Kaedah penyelesaian yang dicadangkan dan dijalankan adalah dengan mewujudkan ladang khas untuk aktiviti latihan pelatih PLASMA dan dikendalikan sepenuhnya tanpa bantuan pekerja ladang atau kontraktor.

Kaedah ini sangat berkesan dalam memberi tahap keyakinan kepada pelatih dan mengubah cara pemikiran pelatih untuk lebih berfikiran positif, proaktif dan bersedia membuat transformasi minda mengenai kerja ladang daripada tidak boleh kepada boleh.

## Peluang pekerjaan

Latihan yang dijalankan ini memberi peluang latihan dan pekerjaan kepada belia dalam sektor perladangan sawit. Ini bersesuaian dengan dasar komoditi negara yang salah satu teras utama adalah meningkatkan pengetahuan dan kemahiran melalui latihan berkualiti.

Sementara itu, projek yang bertajuk 'Masalah Kitar Semula Minyak Masak Terpakai daripada Isi Rumah' memberi tumpuan utama kepada isu pencemaran ekosistem dari bahan minyak masak terpakai khususnya daripada isi rumah.

Projek ini juga sejajar dengan objektif utama Bahagian Penyelidikan Teknologi Oleokimia (AO-TD) iaitu menjalankan penyelidikan dan pembangunan bagi kegunaan baru dari produk minyak sawit serta meningkatkan nilai tambah bahan berdasarkan oleokimia sawit.

Bertemakan pencarian produk baru dengan menggunakan minyak masak terpakai, projek ini juga telah mempamerkan perlunya diadakan penguatkuasaan yang lebih menyeluruh dan bersepadan serta mencari kaedah pelupusan yang sistematis.

# Program Suaikenal Minyak Sawit Malaysia dapat sambutan

Oleh Subashini Nadras  
Subashini@mpob.gov.my

**Kuala Lumpur:** Sejumlah 34 peserta daripada 17 negara menghadiri Program Suaikenal Minyak Sawit Malaysia kali ke-33 di Sheraton Imperial Hotel, Kuala Lumpur, dari 1 September sehingga 7 September 2013.

Program ini yang juga dikenali sebagai Palm Oil Familiarization Programme (POFP) adalah program tahunan anjuran Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) dengan kerjasama Program Kerjasama Teknikal Malaysia (MTCP) di bawah Kementerian Luar.

Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May, membentang-

kan kertas kerja yang merangkumi peranan sawit dalam pasaran minyak dan lemak peringkat global.

Datuk Dr Choo dalam ceramah beliau berkata, minyak sawit dan minyak isirung sawit kini memainkan peranan yang semakin penting dalam industri minyak dan lemak dunia.

Menurutnya, Malaysia dan Indonesia dijangka akan terus kekal sebagai negara pengeluar minyak sawit dominan pada tahun-tahun akan datang.

"Penelitian minyak sawit dunia juga dijangka akan meningkat daripada 52.8 juta metrik tan pada tahun 2012 kepada 58.3 juta metrik tan pada tahun 2014," katanya.

Beliau turut memaklumkan ba-



**Datuk Dr Choo Yuen May** menyampaikan ceramah pada Program Suaikenal Minyak Sawit Malaysia di Kuala Lumpur.

hawa industri sawit dikenal pasti sebagai salah satu bidang di bawah Program Transformasi Ekonomi Negara melalui Bidang Ekono-

nomi Utama Negara (NKEA) untuk menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara berpendapatan tinggi menjelang 2020.

Beliau mengakhiri ceramah beliau dengan menekankan bahawa minyak sawit menawarkan pilihan yang praktikal untuk pengimport kerana ia mempunyai kepelbagai dan variasi untuk memenuhi pelbagai aplikasi dalam produk makanan dan bukan makanan.

"Di samping itu, harga minyak sawit yang kompetitif dan juga bekalan yang berterusan sepanjang tahun menjadikannya pilihan terbaik sebagai bahan mentah," katanya.

Ceramah ini diikuti dengan sesi soal jawab antara peserta dengan Datuk Dr Choo sebelum diakhiri dengan Majlis Makan Malam dan Pemberian Sijil kepada peserta pada sebelah malamnya.

# MPIC anjur MICCOS 2013

## 24 hingga 27 Oktober

» Pameran fokus perkembangan terkini, transformasi dalam sektor komoditi

**K**ementerian Perusahaan Perlada-nan dan Komoditi (MPIC) akan menganjurkan Pameran dan Persidangan Antarabangsa Komoditi Malaysia atau Malaysia International Commodity Conference and Showcase (MICCOS) 2013 pada 24 hingga 27 Oktober akan datang bertempat di Taman Ekspo Pertanian Malaysia Serdang (MAEPS), Selangor dan dijangka akan dirasmikan oleh Perdana Menteri Malaysia, Dato' Sri Mohd Najib Tun Abdul Razak pada 26 September 2013.

MICCOS 2013 adalah kali ke-5 dianjurkan oleh MPIC sejak kali pertama diadakan pada tahun 2005 di Malaysia International Exhibition and Convention Centre (MIECC), Mines, Selangor yang dikenali sebagai Minggu Komoditi.

Pada tahun 2007, Minggu Komoditi dijenamakan semula dan dikenali sebagai MICCOS sehingga kini.

Penganjuran MICCOS 2013 antara lain bertujuan:

- Mempamerkan pembangunan teknologi dan inovasi terkini aktiviti huluan dan hiliran di dalam sektor komoditi;
- Menyediakan peluang-peluang jaringan perniagaan di kalangan penggiat utama industri dalam dan luar negara;
- Mempromosikan usaha kerjasama di kalangan penggiat industri komoditi dengan agensi-agensi yang berkaitan;
- Menggalakkan pertukaran idea dan perbincangan dengan menemukan pihak-pihak yang berkepentingan seperti pekebun kecil, syarikat-syarikat swasta serta agensi berkaitan.

**Konsep pameran**

Pada kali ini konsep pameran yang bakal dilihat adalah berdasarkan tema MICCOS 2013 iaitu 'Komoditi Mampan Menjamin Masa Depan' atau 'Sustainable Commodity for a Better Tomorrow' dan akan menonjolkan konsep '3P' (People, Planet & Profit).

Pameran akan memfokuskan mengenai perkembangan terkini dan transformasi dalam sektor komoditi dengan memberi penekanan seimbang dalam keseluruhan rantaian pengeluaran.

Pameran tersebut juga menggambarkan hala tuju sektor komoditi dan sumbangannya kepada pertumbuhan ekono-

nomi negara selaras dengan matlamat Dasar Komoditi Negara (DKN) 2011-2020.

Antara lain yang turut diberi penerangan ialah mengenai aspek konservasi alam dalam memastikan kelestarian alam yang seimbang dengan perkembangan industri komoditi negara.

#### Fungsi dan peranan MPIC

Pameran tersebut juga akan memperkenalkan kepada umum mengenai fungsi dan peranan MPIC dalam membangunkan sektor komoditi negara yang merangkumi sektor Sawit; Getah; Kayu-kayu; Koko; Lada; Tembakau; dan Ke-naf.

Secara keseluruhannya, MICCOS 2013 dijangka membabitkan penyertaan seramai kira-kira 50,000 orang pengunjung, termasuk kumpulan sasar iaitu pekebun kecil semua sektor komoditi dari seluruh Malaysia.

Dari segi penyertaan pameran, lebih 200 penyertaan terdiri daripada agensi Kerajaan, Institusi Pengajian Tinggi Awam dan Swasta, syarikat-syarikat swasta dalam dan luar negara, serta agensi-agensi yang berkaitan.

Selain itu, terdapat 200 gerai perusahaan kecil dan sederhana yang merangkumi gerai-gerai jualan produk komoditi seperti kayu-kayu, input pertanian, herba, kosmetik yang semuanya berdasarkan kepada produk-produk komoditi.

MICCOS 2013 juga menyediakan jualan makanan/minuman di mana sebanyak 60 gerai makanan yang berkonsepkan 'Makanan Popular' setiap negeri akan diadakan.

Pengunjung MICCOS 2013 turut berpeluang menyertai aktiviti yang diatur. Antaranya:

- Persidangan Pekebun Kecil Komoditi Kebangsaan yang akan membincangkan mengenai perkembangan terkini sektor perlادangan komoditi yang dihadiri oleh pekebun-pekebun kecil seluruh negara;
- Seminar-seminar berkaitan pemindahan teknologi dan perkembangan pasar yang diadakan oleh agensi dan majlis di bawah Kementerian;
- Program-program sampingan yang membabitkan pertandingan di booth agensi, pameran dan pertunjukan automotif, jualan istimewa produk-produk seperti tayar, tilam dan coklat, demonstrasi masakan serta terdapat hadiah-hadiah bagi cabutan bertuah yang boleh disertai oleh pengunjung.



Menteri Perusahaan Perlada-nan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas **menyerahkan bendera kepada wakil kelab Biketoberfest MICCOS 2013** bagi mempromosi acara berkenaan ke Perlis, Kedah dan Pulau Pinang.



Antara aktiviti disertai pengunjung MICCOS anjuran Kementerian Perusahaan Perlada-nan dan Komoditi pada 2011

pula berpeluang untuk mewujudkan jaringan perniagaan yang lebih luas dan ini akan dapat memajukan perniagaan mereka.

MICCOS 2013 akan turut memberi pengiktirafan kepada individu dan pihak yang terbabit dengan sektor komoditi melalui Anugerah Industri Komoditi (AIK).

Anugerah Industri Komoditi (AIK) mempertandingkan lapan kategori iaitu:

- i. Pengurusan Ladang Terbaik
- ii. Pekebun Kecil Terbaik
- iii. Kilang Pemprosesan Terbaik
- iv. Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) terbaik
- v. Pembangunan Jenama Terbaik
- vi. Inovasi Pengeluaran Produk Komoditi Terbaik
- vii. Karya Inovasi Sains Terbaik
- viii. Pengamal CSR Terbaik

Untuk maklumat lanjut hubungi:  
Sekretariat MICCOS 2013  
Bahagian Perancangan Strategik dan Antarabangsa

Kementerian Perusahaan Perlada-nan dan Komoditi  
No. 15 Aras 6-13  
Persiaran Perdana, Presint 2

Putra Pentadbiran Kerajaan Persekutuan 62654 PUTRAJAYA, MALAYSIA  
Telefon Am : +603-8880 3300

Telefon Terus : +603-8887 8340 / +603-8880 3427

Faks: +603-8887 8341 / +603-8880 3441

Emel: miccos@mpic.gov.my / Face-book: MICCOS

Laman Web : www.miccoss.com.my / www.mpic.gov.my

**MICCOS**  
MALAYSIA INTERNATIONAL COMMODITY CONFERENCE & SHOWCASE 2013

**"Komoditi Mampan Menjamin Masa Depan"**

**24 - 27 Oktober 2013 • 10.00 Pagi - 6.00 Petang**  
**MALAYSIA AGRO EXPOSITION PARK SERDANG (MAEPS), SELANGOR, MALAYSIA**

[www.miccoss.com.my](http://www.miccoss.com.my)

**Sila Hubungi :**  
**Sekretariat MICCOS 2013**  
Kementerian Perusahaan Perlada-nan dan Komoditi  
No.15, Level 7 Perdana Boulevard, Precint 2  
Putra Pentadbiran Kerajaan  
62654 PUTRAJAYA, MALAYSIA  
Tel: +603 8887 8340 / +603 8880 3427  
Fax: +603 8887 8341 / +603 8880 3441  
Laman Web : [www.miccoss.com.my](http://www.miccoss.com.my)  
Emel : [miccos@mpic.gov.my](mailto:miccos@mpic.gov.my)

# Minyak sawit pilihan penduduk dunia

» Mengandungi asid lemak seimbang, pilihan terbaik

Oleh Mohd Saufi Awang  
saufi@mpob.gov.my

**M**inyak sawit menjadi pilihan istimewa kepada pengguna seluruh dunia khususnya bagi kegunaan dalam penyediaan makanan.

Kandungan minyak sawit yang unik dan khasiat pemakanan tinggi menjadikan minyak sawit pilihan istimewa, kata Pengarah Pembangunan Produk dan Khidmat Nasihat MPOB, Rosidah Radzian.

Beliau berkata demikian semasa pembentangan kertas kerja kepada peserta Program Suai-kenal Minyak Sawit atau Palm Oil Familiarization Programme (POFP) anjuran bersama MPOB dan Malaysian Technical Cooperation Programme (MTCP), agensi di bawah Kementerian Luar Negara.

POFP berlangsung pada 2 hingga 6 September 2013 di Kuala Lumpur.

Dalam pembentangan mengenai MPOB dan Industri Sawit Malaysia kepada peserta POFP, beliau menegaskan minyak sawit adalah pilihan terbaik untuk pro-

ses menggoreng.

Minyak sawit adalah minyak sayuran yang stabil kerana mengandungi kandungan asid lemak tidak tepu dan asid lemak tepu yang seimbang, menjadikan minyak sawit separa pepejal dan mudah digunakan dalam penyediaan produk makanan.

"Minyak sawit olein dan stearin diguna secara meluas dalam pembuatan marjerin, lelemak dan vanaspasi serta industri makanan ringan bergoreng di seluruh dunia. Minyak sawit juga diguna untuk penghasilan ais krim, coklat, santan sawit, ma-

yonis, salad dressing dan keju.

Kandungan bahan antioksidan minyak sawit semula jadi yang tinggi dan tahap kestabilan pada suhu tinggi menjadikannya minyak untuk menggoreng yang sesuai dan produk dihasilkan tahan lebih lama di pasaran (longer shelf life), katanya.

Selain khasiat pemakanan yang tinggi, penghasilan minyak sawit tidak membabitkan proses penghidrogenan separa yang menghasilkan lemak trans, ia bebas kolesterol, tidak membabitkan proses pengubabsuaian genetik 'genetic modification organism' (GMO), mengandungi antioksidan dan didagangkan pada harga yang kompetitif di pasaran dunia.

Penyelidikan MPOB menghasilkan teknologi seperti minyak sawit merah 'red palm oil' dan produk 'Smart Balance' yang menggabungkan penggunaan 50 peratus minyak sawit dan 50 peratus minyak sayuran lain.

## Teroka Amerika Syarikat

Penyelidikan bersama MPOB dan Brandies University dalam pembangunan produk 'Smart Balance' berjaya meneroka pasaran di Amerika Syarikat dan sambutan pengguna yang memberangsangkan.

MPOB juga berjaya membangunkan teknologi bagi penghasilan produk phenolic yang mengandungi tahap anti-oksida-



Peserta POFP 2013 ketika lawatan ke loji rintis marjerin MPOB.

yang tinggi daripada proses pengilangan minyak sawit.

Minyak sawit antara sumber yang kaya dengan kandungan anti-oksida seperti karotena, toko-trienol dan tokoferol yang digunakan secara meluas dalam produk nutraceutical dan kosmeskeutikal.

Katanya, minyak sawit juga merupakan bahan asas yang sesuai bagi pembuatan pelbagai produk bukan makanan khususnya dalam sektor oleokimia seperti sabun, bahan pencuci, poliol, produk kosmetik dan produk industri. Produk berasas oleokimia sawit mempunyai keistimewaan berbanding produk berasas petrokimia di mana ia mudah terbiodegradasi dan mesra alam.

MPOB berjaya membangunkan teknologi pengeluaran bio bahan api berdasarkan sawit atau biodiesel. Teknologi pengeluaran biodiesel yang dibangunkan MPOB menghasilkan produk biodiesel sawit yang menepati spesifikasi antarabangsa dan telah dikomersilkan sehingga ke luar negara.

## Bahan api diesel

Sejak jaya dengan perkembangan global bagi penggunaan bahan api yang mesra alam, adunan biodiesel sawit bersama diesel petroleum digunakan sebagai bahan api kendaraan enjin diesel.

Penggunaan adunan bio bahan api sawit dilaksanakan di stesen minyak di Putrajaya, Kuala Lumpur, Selangor, Negeri Sembilan, Melaka dan Johor.

# MPOB komited jayakan pelan keselamatan makanan

**MPOB** sebagai peneraju utama industri sawit di Malaysia komited bekerjasama dengan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) serta Kementerian Kesihatan untuk menjayakan Pelan Tindakan Keselamatan Makanan Kebangsaan 2010-2020.

Dasar dan aktiviti yang digariskan dalam pelan ini memberi impak sangat besar kepada MPOB sebagai agensi pelaksana bagi memastikan dasar Kerajaan Malaysia melindungi keselamatan pengguna minyak sawit.

Oleh itu, sumbangan MPOB terhadap aktiviti yang tersebut boleh menjayakan lagi dasar Kerajaan Malaysia melindungi kepentingan pengguna negara kita terhadap keselamatan makanan berasaskan sawit.

MPOB sebagai sebuah institusi yang menjalankan aktiviti penyelidikan dan pembangunan bagi komoditi sawit se-

cara langsung berjaya menyumbang kepada pencapaian sasaran yang ditetapkan dalam pelan ini.

Penubuhan Pusat Keselamatan Makanan di bawah Rancangan Malaysia Ke-9 merupakan langkah pertama MPOB dalam menyusun strategi bagi melaksanakan segala perancangananya untuk menjayakan pelan ini.

## Lindungi pengguna

MPOB sentiasa menyokong dasar kerajaan untuk melindungi kepentingan pengguna yang menggunakan minyak sawit dan produk sawit agar sentiasa selamat dimakan dan bebas dari pencemaran bahan-bahan berbahaya seperti racun perosak dan bahan cemar lain yang datang dari pencemaran alam sekitar.

Makmal Keselamatan Makanan MPOB dilengkapi kemudahan prasarana yang begitu canggih dan peralatan saintifik

berteknologi tinggi bagi pengeasan had terendah yang dibenarkan dalam produk sawit.

## Akreditasi keselamatan

Selain itu, Makmal Keselamatan Makanan diakreditasi dengan pensijilan ISO/IEC 17025 bagi parameter tertentu dan kini dalam proses untuk menambahkan lagi parameter analisis untuk diakreditasi.

Wujudnya pelan ini menjadi satu garis panduan kepada MPOB untuk lebih peka terhadap keperluan semasa mengenai keselamatan makanan berasaskan sawit.

MPOB bertanggungjawab untuk memastikan setiap produk sawit selamat dimakan. Untuk itu MPOB juga bekerjasama dengan syarikat antarabangsa untuk memastikan produk sawit selamat mengikut keperluan CODEX dan polisi negara Kesatuan Eropah (EU) dipatuhi sebelum produk

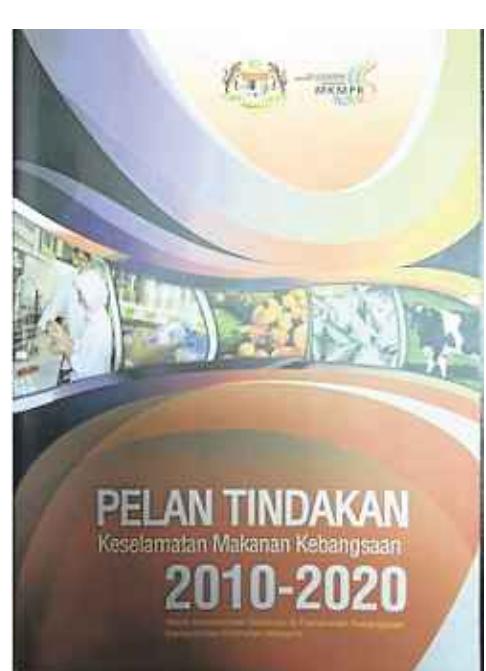
sawit dieksport ke luar negara.

Pusat Keselamatan Makanan MPOB berperanan untuk menjana data saintifik berkaitan bahan cemar dalam produk sawit dan kini telah menjadi tempat rujukan pihak-pihak yang berkepentingan dengan industri sawit di dalam mahupun di luar negara.

## Eksport produk sawit

Ini adalah untuk jaminan eksport produk sawit ke luar negara adalah selamat kepada pengguna di luar negara.

Selari dengan kehendak kerajaan untuk menjamin keselamatan pengguna produk sawit, MPOB kini dalam proses menghasilkan buku Pelan Keselamatan Makanan MPOB untuk dijadikan panduan dan penerangan yang lengkap tentang aktiviti yang dijalankan di MPOB untuk memastikan produk sawit selamat dimakan.



Buku Pelan Tindakan Keselamatan Makanan Kebangsaan 2010-2020.

# Wartawan luar negara lawat MPOB

» Dapatkan kajian pemakanan, amalan mampan industri sawit

Oleh Mohd Saufi Awang  
saufi@mpob.gov.my

**B**angi: Seramai 14 wartawan daripada pelbagai agensi berita di Perancis dan Belgium mengunjungi MPOB bagi pendedahan mengenai kajian pemakanan dan amalan mampan industri minyak sawit Malaysia.

Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May, menerima kunjungan delegasi berkenaan dan mengadakan perbincangan yang tertumpu kepada khasiat dan keistimewaan minyak sawit dalam pemakanan dan amalan mampan dan mesra alam.

Ketua Unit Pemakanan MPOB, Dr Nagenderan Balasundram menyampaikan taklimat mengenai perkembangan penyelidikan dan bidang pemakanan minyak sawit.

Kajian MPOB dan institusi penyelidikan lain termasuk di luar negara mendapati minyak sawit adalah berkhasiat dan tidak memudaratkan kesihatan manusia.

Prof Dr Ammu K Radhakrish-



nan dari Universiti Perubatan Antarabangsa (International Medical University), Kuala Lumpur yang mengadakan kerjasama penyelidikan bersama MPOB membentangkan hasil penemuan penggunaan Vitamin E berasaskan sawit bagi pencegahan penyakit kanser payu dara. Delegasi berkenaan juga diberi penerangan mengenai amalan mampan yang dilaksanakan oleh industri sawit Malaysia dan usa-

ha pihak kerajaan melalui MPOB mengadakan pensijilan mampan meliputi semua aspek pengeluaran minyak sawit oleh pengarah Bahagian kejuruteraan dan Pemprosesan MPOB, Dr Lim Weng Soon.

Selain itu, delegasi juga dibawa melawat Loji Rintis Marjerin dan Dapur Demo bagi menyaksikan penghasilan marjerin daripada minyak sawit dan khasiat produk makanan berasaskan sawit yang

disediakan.

Wartawan berkenaan adalah dalam Program Lawatan Sambil Belajar anjuran Majlis Minyak Sawit Malaysia (MPOC).

Ketika di Malaysia, delegasi berkenaan juga melawat United Plantation Berhad; Pusat Pemuliharaan Orang Utan di Sepilok, Sandakan, Sabah dan lawatan ke kebun yang diusahakan Pekebun Kecil Jaya, Ahmad Sidek di Sabak Bernam, Selangor.

## MPOB lancar stokis CANTAS di Maran



Pendaftaran peserta Program Jom Guna CANTAS.

Oleh Sheilyza Mohd Ishak dan Dr Zainon Mat Sharif  
sheilyza@mpob.gov.my  
zainon@mpob.gov.my

■ Maran

**M**POB berjaya melancarkan satu lagi stokis CANTAS yang pertama di Wilayah Timur dan ke-7 di Malaysia sempena Program Jom Guna CANTAS (JGC) yang telah diadakan di Dewan Felda Bukit Tajau, di sini, baru-baru ini.

Stokis CANTAS Koperasi Penanam Sawit Mampan Maran

atau dikenali sebagai Stokis CANTAS KPSM Maran adalah yang pertama ditubuhkan di kangan koperasi.

Seramai 85 peserta hadir pada majlis itu terdiri daripada Pengurusan dan Penolong Pengurus FELDA, peniaga buah sawit serta pekebun kecil persendirian.

Majlis perasmian disempurnakan Ketua Wilayah Timur, Mohd Nozri Hj Ibrahim yang mewakili Timbalan Ketua Pengarah (Perkhidmatan) MPOB, Ahmad Sidek Stroo.

Pada program berkenaan, Mohd Nozri memaklumkan, Program Jom Guna CANTAS bertuju-

juan mempromosikan mesin CANTAS kepada pekebun kecil, estet dan terutama sekali kepada kontraktor penuai buah sawit.

### Pembelian tunai

Bahkan program JGC menawarkan pembelian CANTAS secara tunai dan bawa pulang (cash and carry) bersama skim disediakan iaitu SKIDIC dengan diskain RM1,000 bagi setiap CANTAS.

Pentaulahan Stokis CANTAS KPSM Maran ketika program ini juga amat bertepatan dengan usaha memberikan khidmat pembaikan yang pantas dan mengurangkan ‘downtime’ penuaian kerana stokis ditubuhkan berada berhampiran kawasan pembeli.

Pada program ini, syarikat pembekal CANTAS yang berlesen dengan MPOB turut dijemput bagi tujuan promosi.

Pelbagai promosi diberikan syarikat itu bagi menarik pengunjung untuk membeli CANTAS. Antara syarikat yang hadir dalam program berkenaan termasuklah Fancy Power, Jariz Technologies, FELDA Agriculture Services Sdn Bhd (FASSB), Nafas Jentera Sdn Bhd dan CCM (pembekal baja).

MPOB juga menyediakan kaunter SKIDIC dan pameran penggredan buah sawit.

Sempena program JGC, seunit CANTAS terjual secara cash & carry iaitu daripada peniaga BTS.

Syarikat pembekal juga menawarkan pembelian pelbagai alat ganti termasuklah batu asah berlian pada program promosi itu.

Hasil daripada sumbangan menggalakkan yang diterima sejak ini, perancangan untuk mempromosikan penggunaan CANTAS akan dilaksanakan ke seluruh negara dan sasaran seterusnya adalah di kawasan Zon Sabah dan Sarawak.

# Minyak sawit berkhasiat tinggi

» Kepelbagai mikronutrien seperti minyak zaitun, baik untuk kesihatan

Pengguna ada kala keliru tentang minyak sawit dan minyak isirung sawit. Terdapat dua jenis minyak sayuran yang dihasilkan oleh tanaman sawit iaitu minyak sawit yang diperoleh daripada isi atau 'mesokarpa' buah sawit dan minyak isirung sawit yang diperoleh daripada biji buah sawit.

Walaupun kedua-duanya berasal daripada buah yang sama, minyak sawit adalah berbeza dari minyak isirung sawit.

Minyak sawit mengandungi pelbagai mikronutrien yang telah disahkan oleh kajian-kajian saintifik yang menyimpulkan bahawa khasiat minyak sawit adalah sama seperti minyak zaitun dan kedua-duanya adalah baik untuk



kesihatan.

Sebaliknya, minyak isirung sawit pula mengandungi kira-kira 85 peratus asid lemak tenu yang boleh meningkatkan tahap kolesterol anda.

Hampir 90 peratus pengeluaran minyak sawit dunia digunakan sebagai bahan makanan. Malah, minyak sawit adalah minyak makanan kedua terbesar dunia dan membekalkan hampir satu per empat bekalan lelemak dan minyak sayuran dunia.

Makanan yang diperbuat daripada minyak sawit mempunyai

jangka hayat yang panjang dan tekstur serta rasa yang hebat.

Minyak sawit juga dipasarkan pada harga yang berpatutan.

Nilai kandungan minyak sawit didapati setanding dengan minyak zaitun dan menariknya, beberapa ciri-cirinya melangkaui nilai minyak zaitun.

## Sangat stabil

Sebagai contoh, minyak sawit adalah sangat stabil dan boleh digunakan dengan meluas untuk pelbagai kaedah memasak seperti mengoreng pada suhu yang lebih tinggi.

Malah, minyak sawit dengan mudah boleh menggantikan lelemak tenu seperti mentega serta marjerin dan memberikan rasa lazat pada makanan.

Minyak sawit juga boleh dicampur dengan sedikit mentega jika anda mahukan rasa mentega tanpa kesan hangus apabila anda memasak ataupun membakar makanan.

Salah satu ciri utama minyak sawit ialah ia mempunyai kandungan asid lemak tak tenu dan

asid lemak tenu yang seimbang.

Ciri ini tidak terdapat pada minyak sayur-sayuran yang lain. Minyak sawit mengandungi 40 peratus asid oleik (asid lemak mono tak tenu), 10 peratus asid linoleik (asid lemak poli tak tenu), 45 peratus asid palmitik (asid lemak tenu) dan 5 peratus asid stearik (asid lemak tenu).

Komposisi yang seimbang ini menyebabkan minyak sawit hampir tidak memberi kesan kepada paras kolesterol anda selagi jumlah keseluruhan pengambilan lemak dan lemak tenu adalah sejajar dengan saranan agensi agensi kesihatan dunia seperti Persatuan Jantung Amerika.

Oleh yang demikian, minyak sawit sesuai digunakan dalam pelbagai aplikasi makanan.

Minyak sawit mentah atau minyak sawit merah juga mempunyai kandungan beta-karoten yang tinggi.

Kandungan tinggi karoten ini memberi warna merah oren yang semula jadi kepada minyak sawit. Beta-karoten adalah antioksidan yang membantu menguatkan sistem imun badan serta mengurangkan risiko kanser, penyakit jantung dan katarak yang boleh menyebabkan buta.

Di samping itu, minyak sawit juga mengandungi Vitamin E tokotrienol dan Vitamin E tokoferol yang tinggi dan tidak mampu ditandingi oleh minyak sayur-sayuran yang lain.

Vitamin E berperanan mengurangkan kesan tindak balas radikal bebas di dalam tubuh. Kajian-kajian saintifik mendapati tindak balas radikal bebas di dalam tubuh boleh mendatangkan beberapa penyakit kronik seperti kanser.

Ini bermakna anda dapat melindungi diri daripada penyakit-penyakit kronik jika anda menggunakan minyak sawit.

Malah, penyelidikan terkini menunjukkan Vitamin E tokotrienol bertindak balas dengan lebih berkesan berbanding Vitamin E tokoferol dalam mengurangkan kesan tindak balas radikal bebas di dalam tubuh.

## Bebas kolesterol

Salah satu tanggapan salah mengenai minyak sawit ialah ia mengandungi kolesterol. Kajian saintifik telah membuktikan bahawa minyak sawit adalah bebas kolesterol kerana ia adalah minyak sayuran yang diperoleh daripada tumbuhan-tumbuhan.

Ia secara semula jadi adalah separa pepejal pada suhu bilik dengan ciri-ciri tahap cairan yang khusus di antara 33 derjah Celcius hingga 39 derjah Celcius.

Oleh yang demikian, minyak sawit tidak memerlukan proses penghidrogenan untuk menjadikannya lemak pepejal yang digunakan sebagai bahan makanan.

Minyak sayur-sayuran yang tidak tenu seperti minyak soya, minyak biji sesawi dan minyak ja-

gung adalah bersifat cecair secara semula jadi dan memerlukan proses penghidrogenan untuk menjadikannya lemak pepejal.

Proses penghidrogenan ke atas minyak sayur-sayuran akan menghasilkan asid lemak trans sebagai hasil sampingan. Kajian-kajian saintifik terkini telah menunjukkan asid lemak trans lebih merbahaya kepada kesihatan berbanding asid lemak tenu dan dikaitkan dengan penyakit kanser payudara, kanser kolon dan pelbagai penyakit yang berkaitan dengan jantung.

Asid lemak trans juga diperdayai menyumbang kepada peningkatan kes penyakit kencing manis jenis II dan menghalang perkembangan otak bayi yang baru lahir.

Terdapat banyak negara yang memberi amaran tentang pengambilan asid lemak trans dalam makanan. Ini menunjukkan kebimbangan yang semakin meningkat mengenai kesan negatif asid lemak trans kepada kesihatan.

Kini, jelas minyak sawit adalah sangat berkhasiat kepada tubuh dan mempunyai pelbagai ciri-ciri sesuai untuk dijadikan bahan utama pembuatan makanan.

Tidak hairanlah jika minyak sawit sentiasa menjadi pilihan para pengguna dan pengilang-pengilang makanan yang menginginkan kualiti yang tinggi dalam makanan selaras dengan kandungannya yang mampu meningkatkan taraf kesihatan.

“

*Kandungan tinggi karoten ini memberi warna merah oren yang semula jadi kepada minyak sawit. Beta-karoten adalah antioksidan yang membantu menguatkan sistem imun badan serta mengurangkan risiko kanser, penyakit jantung dan katarak yang boleh menyebabkan buta”*

**Artikel ini telah diterjemah daripada artikel asal yang bertajuk 'Why palm fruit oil is used in so many foods' dan bahagian 'Health' di bawah tajuk 'What is Palm Oil?' Sila layari <http://www.palmoilhealth.org> untuk mendapatkan salinan asal artikel ini.**

**KEISTIMEWAAN SAWIT**

Tanaman sawit memberi pelbagai kebaikan yang tidak ternilai. Kepada alam sekitar. Kepada kesihatan. Kepada kehidupan. Kepada ekonomi.

Pokoknya mengeluarkan oksigen untuk hidupan dan membendung pemanasan global. Buohnya memberi vitamin dan tenaga. Industri sawit Malaysia turut menyumbang kepada kehidupan jutaan penduduk di seluruh dunia, di samping menjana ekonomi negara dan juga dunia.

Itu adalah lebih dari sekadar minyak sayuran, ia merupakan anugerah alam semula jadi untuk kehidupan.

Minyak Sawit Malaysia  
Kementerian Pertanian, Agrikultur dan Kehidupan

[www.mpoil.org.my](http://www.mpoil.org.my)

# Industri sawit pemangkin ekonomi negara

**M**alaysia adalah negara pengekspor minyak sawit dunia dengan pengekluaran 18.79 juta metrik tan. Industri minyak sawit menyumbang pendapatan purata RM65.3 bilion. Pihak industri menyediakan pekerjaan kepada 500,000 rakyat termasuk 300,000 pekebun kecil yang menjadi pemacu sosis ekonomi Malaysia tercinta.

Prestasi positif sektor sawit menyumbang kepada Keluaran Negara Kasar (KNK) serta peningkatan tahap sosis-ekonomi luar bandar juga kemajuan bandar-bandar kecil. Di bawah Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA), lapan EPP dilaksanakan bagi meningkatkan pendapatan sehingga mencecah RM178 bilion menjelang tahun 2020. Antaranya penanaman semula sawit, meningkatkan hasil buah tandan segar (BTS), meningkat produktiviti pekerja, meningkat kadar perahan minyak dan membangunkan kemudahan biogas di kilang minyak sawit. Segala strategi ini harus dilaksanakan bersama oleh pekebun dan pihak industri sebagai elemen utama agenda ekonomi negara.

## Bantuan, Intensif dan Pengiktirafan

Kerajaan melalui MPOB menyediakan bantuan kewangan melalui skim benih sawit berkualiti, skim Intensif Tanam Semula (SITS), Integrasi Ternakan dan sebagainya. Usaha-usaha tersebut bagi meninggikan pendapatan pekebun kecil. Antara intensif lain Kerajaan memperuntukkan RM5.3 ju-

**PEMENANG PERTAMA**  
**Firdaus Aqmal Bin Azman (No. K/P:**  
**981125-01-6147)**  
**Sek. Tinggi Muar,**  
**Jalan Meriam, 84000**  
**Muar, Johor**

ta melalui subsidi individu contohnya Skim Diskaun Cantas untuk meningkatkan produktiviti ladang sawit. Amalan Pertanian Baik (GAP), Kod Amalan MPOB (COP) dan Pensijilan Meja Bulat Sawit Mampan (RSPO) dilaksana dalam operasi harian di peringkat ladang dan kilang.

Penubuhan Sustainable Palm Oil Cluster (SPOC) dan Penubuhan Koperasi Penanam Sawit Mampan membawa banyak faedah kerana mencapai pemanfaatan dan pengiktirafan khusus juga pendapatan tinggi. Pemanfaatan sistem kuota bebas cukai minyak sawit mentah (MSM) dan diganti dengan struktur cukai duti eksport lebih rendah pada 2013 memberi kesan baik ke atas minyak sawit di peringkat global.

## Kepesatan Industri Sawit

Pasaran minyak sawit membangangkan contohnya pasaran baru di Asia Utara, Afrika juga Eropah Timur. Pendapatan negara melalui eksport pernah mencecah rekod tertinggi RM80 bilion pada tahun 2011. Dalam

mencapai sasaran ekonomi dan pasaran sentiasa kekal kompetitif strategi R&D disediakan. Sebagai contoh, MPOB menganjurkan Seminar Pemindahan Teknologi bagi tujuan memperkenalkan teknologi yang dihasilkan untuk dikomersialkan oleh usahawan tempatan.

Setakat ini, lebih 500 teknologi dan 150 perkhidmatan berjaya dilancarkan seperti teknologi jentera perlادangan, formulasi oleo kimia, produk makanan dan kesihatan bagi segmen hiliran.

Selain itu, Program B5 menggalakkan penggunaan bahan api yang mesra alam. Langkah ini mengekalkan stok minyak sawit mentah (MSM) negara ke paras harga optimum dan kompetitif. Selain peluang pekerjaan bertambah, ia juga mengurangkan kadar pelepasan gas rumah hijau (GHG) dan membawa imej yang baik Malaysia di mata dunia.

## Menangani Isu-Isu Semasa

Industri sawit Malaysia tidak lekang dengan pelbagai cabaran. Bagaimanapun ia ditangani dan sentiasa dibincangkan di forum, sesi dialog, rundingan dan sebagainya bagi menyelesaikan isu berbangkit seperti alam sekitar, kemampunan minyak sawit, tenaga kerja, pasaran dan sebagainya.

Kerajaan sentiasa mencari alternatif terbaik agar industri sawit terus berdaya saing. Hubungan perdagangan dan kerjasama dengan negara pengeluar, NGO seluruh dunia, kumpulan pelobi Eropah dan Asia adalah untuk memastikan produk-produk sawit dan biodiesel terus diterima, pasaran semakin meluas, mampu bersaing seterusnya mewujudkan suatu jenama unggul bagi minyak sawit Malaysia.

Malaysia terbilang sebagai penaraju hab industri berdasarkan sawit dan ia sentiasa berdaya saing menembusi pasaran antarabangsa juga menjuarai arena minyak sawit dunia yang terunggul, semestinya Pemangkin Ekonomi Negara.

## Peraduan mengarang esei Berita Sawit bulan Oktober 2013

**P**eraduan ini terbuka kepada pelajar sekolah menengah di seluruh negara. Karangan mengenai industri sawit negara dan antarabangsa dan ditulis tangan berpandukan tajuk di bawah:

**Tajuk: "MICCOS dedah sumbangan sektor komoditi. Bingkangkan".**

Peraduan Mengarang Esei Berita Sawit terbuka kepada semua pelajar sekolah menengah Tingkatan 1 hingga 5.

Tiga pemenang utama setiap bulan akan menerima;  
Hadiah Pertama : RM250  
Hadiah Kedua : RM200  
Hadiah Ketiga : RM150  
Esei yang berjaya mendapat

tempat pertama akan disiarkan dalam Berita Sawit keluaran November 2013 akan datang.

### Syarat Penyertaan:

1. Terbuka kepada pelajar sekolah menengah Tingkatan 1 hingga 5
2. Panjang esei di antara 450 - 600 patah perkataan
3. Sila nyatakan nama penuh, alamat sekolah, alamat rumah, nombor kad pengenalan, nombor telefon dan sertakan sekeping gambar berukuran pasport (sekiranya ada)
4. Keputusan juri adalah mutlak
5. Tarikh tutup penyertaan ialah pada 23 Oktober 2013
6. Hantarkan penyertaan ke alamat:

Peraduan Mengarang Esei Berita Sawit

Ibu Pejabat MPOB  
6, Persiaran Institusi,  
Bandar Baru Bangi,  
43000 Kajang, Selangor  
u/p: Noor Asmawati Abdul Samad (Unit Komunikasi Korporat)

Keputusan Peraduan Mengarang Esei Berita Sawit Bulan September 2013

### Pemenang:

**Hadiyah Pertama**  
Firdaus Aqmal Bin Azman  
(No. K/P: 981125-01-6147)  
Sek Tinggi Muar, Jalan Meriam,  
84000 Muar, Johor

**Hadiah Kedua dan Ketiga**  
Tiada pemenang

## KUIZ SAWIT Siri 34

### Syarat penyertaan

- Penyertaan dibuka kepada pelajar Sekolah Rendah Tahun 1 - 6
- Penyertaan hendaklah disertakan dengan borang dan ditandatangani oleh guru sekolah;
- 10 pemenang yang menjawab dengan betul akan dipilih sebagai pemenang;
- Sekiranya terdapat lebih 10 pemenang, Cabutan Bertuah akan dibuat oleh panel kuij.
- Keputusan pengadil adalah mutlamat
- Jawapan hendaklah sampai selewat-lewatnya pada 23 Oktober 2013
- Hantarkan jawapan berserta nama penuh, no. telefon, alamat rumah dan alamat sekolah yang lengkap kepada :

### Ketua Pengarang Berita Sawit

Kuiz Sawit (Siri 34)  
Ibu Pejabat MPOB  
6, Persiaran Institusi,  
Bandar Baru Bangi,  
43000 Kajang, Selangor  
(UP: Noor Asmawati Abdul Samad)

### Soalan Kuiz Sawit Siri 34

1. Nama penuh MICCOS ialah Malaysia International Commodity Conference and Showcase...  
 Betul       Salah
2. MICCOS adalah anjuran Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi dengan kerjasama semua agensi dan majlis di bawah kementerian tersebut  
 Betul       Salah
3. MICCOS merupakan acara yang diadakan setiap tahun  
 Betul       Salah
4. Acara Walk for Health adalah antara program bagi mempromosi MICCOS  
 Betul       Salah
5. Berikut adalah komoditi yang dipantau di bawah Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi kecuali...  
 Sawit       Getah       Petroleum
6. Negara manakah yang menjadi pengimport utama minyak sawit  
 China       Indonesia       Australia
7. Vitamin E dalam minyak sawit dipercayai dapat melambatkan proses penuaan  
 Betul       Salah
8. Tokotrienol sawit berupaya meningkatkan tahap imunisasi dalam sistem badan manusia...  
 Betul       Salah
9. Singkatan bagi buah tandan segar dan minyak sawit mentah dalam bahasa Inggeris adalah  
 BTS dan MSMI       FFB dan CPO       EFB dan CPO
10. Berikut pasukan yang mengambil bahagian dalam Konvensyen Kumpulan Inovatif anjuran Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi kecuali  
 Lembaga Koko Malaysia (LKM)       Majlis Minyak Sawit Malaysia (MPOC)       Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB)

### Borang Penyertaan Siri 34

Nama : \_\_\_\_\_

Tahap : \_\_\_\_\_

Alamat Sekolah: \_\_\_\_\_

Alamat Rumah: \_\_\_\_\_

No. Tel: \_\_\_\_\_

### Nama pemenang Siri 33

- |  |  |
|--|--|
| 1. Ali Izzidin abu Sallehain<br>Sek Rendah Agama Integrasi, Shah Alam, Selangor                      | 6. Muhammad Kamil Mohd Khorli<br>Sek. Keb. Balok, Kuantan, Pahang                |
| 2. Muhammad Nur Ihsan Radzman<br>Sek. Keb. Kayang, Kuala Perlis, Perlis                              | 7. Muhammad Firdaus Talib<br>Sek. Keb. Sura, Dungun, Terengganu                  |
| 3. Nur Syaqirah Syazlana Rosli<br>Sek. Keb. Lui Selatan (F), Lui, Negeri Sembilan                    | 8. Amir Syahmi Mohd Faizal<br>Sek. Keb. Sri Seremban, Seremban, Negeri Sembilan  |
| 4. Ahmad Hasif Akramin Mohamad Khizar<br>Sek. Keb. Desa Jaya, Bandar Tun Abdul Razak, Jengka, Pahang | 9. Intan Natasha Fandi<br>Sek. Keb. Bandar Tun Hussein Onn, Cheras, Kuala Lumpur |
| 5. Muhammad Yusuf Hushaini<br>Sek. Keb. Seri Duyung, Duyung, Melaka                                  | 10. Mohd Syaza Mohd Sahabudin<br>Sek. Keb. Ru Rendang, Marang, Terengganu        |





Datuk Amar Douglas Uggah Embas bergambar bersama **ketua-ketua masyarakat kawasan Limbang, Sarawak** yang mengadakan kunjungan ke MPOB. Turut kelihatan Ahli Parlimen Limbang, Hasbi Habibollah (Barisan hadapan, tujuh dari kiri) dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.



**Datuk Amar Douglas Uggah Embas** ketika melancarkan sambutan Bulan Komoditi anjuran Kementerian Perusahaan Perludangan dan Komoditi di Tapak Ekspo Pertanian Serdang Malaysia (MAEPS), Selangor. Turut hadir Timbalannya, Dato' Noriah Kasnon, Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim dan Datuk Dr Choo Yuen May.



Pengerusi MPOB, **Datuk Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad** bergambar bersama Ketua Pengarah MPOB, **Datuk Dr. Choo Yuen May**; Timbalan Ketua Pengarah (R&D), Dr. Ahmad Kushairi Din; Timbalan Ketua Pengarah (Perkhidmatan), Ahmad Sidek Stroo serta pengarah-pengarah bahagian MPOB.



**Datuk Dr Choo Yuen May** bergambar bersama dua pasukan MPOB yang menjadi juara bagi **kategori pengurusan** dan **kategori teknikal** pada Konvensyen Kumpulan Inovatif dan Kreatif (KIK) peringkat Kementerian Perusahaan Perludangan dan Komoditi (MPIC).



**Speaker Parlimen Myanmar, Thura U Shwe Mann** mendengar taklimat mengenai marjerin oleh Ketua Unit Teknologi Makanan, **Dr Miskandar Mat Sahri** sambil diperhati Timbalan Ketua Pengarah (R&D) MPOB, Dr. Ahmad Kushairi Din (tengah).