



Terbit pada Sabtu  
minggu pertama setiap bulan

# Berita Sawit

MPOB Menjana Perubahan Industri Sawit

**BH**  
Berita Harian

# Misi teknikal Menteri tangani isu minyak sawit di China

» *Perbincangan berjaya selesai masalah penggunaan minyak sawit*

Oleh **Yoong Jun Hao**  
jhyoong@mpob.gov.my

Beijing, China

**M**enteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas telah menyetujui satu misi teknikal sawit ke Republik Rakyat China pada 7 hingga 10 Disember 2013.

Objektif misi berkenaan adalah untuk menggalakkan penggunaan minyak sawit serta menangani isu-isu minyak sawit di negara China.

Semasa misi teknikal di China, Datuk Amar Douglas Uggah Embas mengadakan perbincangan dua hala dengan pihak Kementerian National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China bagi membincangkan cadangan piawaian China untuk campuran minyak masak sayuran yang menghadkan tahap lemak tepu kepada 25%.

Pelaksanaan cadangan piawaian ini akan memberi implikasi negatif terhadap imej minyak sawit serta menjejaskan penggunaan minyak sawit bagi campuran minyak masak sayuran di negara China.

## Perbincangan berjaya

Perbincangan dua hala tersebut berjaya bersetuju di mana pihak China tidak akan menghadkan tahap kandungan lemak tepu dalam cadangan piawaian China untuk campuran minyak masak sayuran.

Selain itu, perbincangan dua hala antara Datuk Amar Douglas Uggah Embas dengan Timbalan Menteri China Food and Drug Administration (CFDA) turut diadakan bagi membincangkan cadangan draf peraturan China yang melarang penggunaan minyak sawit dalam pemprosesan formula susu bayi.



**Datuk Amar Douglas Uggah Embas mengadakan perbincangan dua hala** dengan Timbalan Menteri National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. Turut kelihatan, Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May (kanan).

## INFO

### Misi teknikal di China

• **Bincang** cadangan piawaian China untuk campuran minyak masak sayuran yang menghadkan tahap lemak tepu kepada 25 peratus dan cadangan larangan penggunaan minyak sawit dalam formula pemprosesan susu bayi.

• **China** tidak akan menghadkan tahap kandungan lemak tepu dalam cadangan piawaian China untuk campuran minyak masak sayuran.

• **CFDA** secara rasmi memaklumkan bahawa larangan penggunaan minyak sawit dalam penghasilan formula susu bayi telah dibatalkan.

Draf peraturan ini telah diterbitkan oleh CFDA untuk komen dan maklum balas masyarakat umum negara China pada Ogos lalu.

Draf berkenaan mengandungi klausa yang menyatakan minyak sayuran yang digunakan bagi pemprosesan formula susu bayi hendaklah mematuhi syarat ditetapkan oleh piawaian kebangsaan China dan lemak terhidrogen serta minyak sawit adalah dilarang untuk digunakan dalam pengeluaran susu bayi.

Larangan penggunaan minyak sawit dalam pemprosesan formula susu bayi memberi implikasi yang meluas kepada imej minyak sawit dan memberi kesan kepada perdagangan minyak sawit Malaysia dengan negara China serta negara lain.

### CFDA batal larangan

Semasa perbincangan tersebut, pihak CFDA secara rasmi memaklumkan bahawa larangan penggunaan minyak sawit dalam pemprosesan formula susu bayi telah dibatalkan setelah mempertimbangkan data dan pandangan teknikal daripada pihak kerajaan Malaysia.

Turut hadir dalam perbincangan-perbincangan dua hala ini ialah Duta Besar Malaysia ke China, Datuk Iskandar Sarudin; Ketua Pengarah Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB), Datuk Dr Choo Yuen May; Ketua Pegawai Eksekutif Majlis Minyak Sawit Malaysia (MPOC), Tan Sri Datuk Dr Yusof Basiron; Pengarah Bahagian Penyelidikan Pembangunan Produk dan Khidmat Nasihat MPOB, Rosidah Radzian; Pengu-

rus Serantau Timur Jauh MPOB, Dr. Ooi Cheng Keat; Pegawai Serantau Timur Jauh MPOB, Yoong Jun Hao dan wakil daripada MPOC serta Kedutaan Besar Malaysia di China.

Di samping itu, Datuk Amar Douglas Uggah Embas turut mengambil kesempatan merasmikan dan menyampaikan ucapan pada Seminar Kesihatan dan Nutrisi Minyak Sawit yang telah dianjurkan oleh MPOB, MPOC dan Persatuan Nutrisi China (CNS) di China World Hotel, Beijing pada 9hb Disember 2013.

Misi teknikal YB Menteri bukan saja berjaya menyekat pelaksanaan perundangan yang dijangka akan menjejaskan kepentingan minyak sawit Malaysia di China, malah ia juga memupuk hubungan erat antara Malaysia dan China.

Setahun sudah berlalu, dan industri sawit terus maju dan menyumbang kepada kesejahteraan sosio-ekonomi negara. Tahun 2013 memperlihatkan beberapa perkembangan dan pencapaian. Dengan penubuhan kabinet baru, YB Datuk Amar Douglas Uggah Embas dilantik sebagai Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi menerajui industri komoditi negara dengan dibantu YB Dato' Noriah Kasnon sebagai Timbalan Menteri. YB Dato' Ar Wan Mohamad Khair-il Anuar Wan Ahmad dilantik sebagai Pengerusi MPOB.

Tahun 2013 merupakan tahun ketiga pelaksanaan Program Transformasi Ekonomi di mana sektor sawit merupakan salah satu daripada 12 Bidang Ekonomi Utama Negara (National Key Economic Areas, NKEA) yang diharapkan bagi menjana pertumbuhan Pendapatan Negara Kasar (Gross National Income). Walau bagaimanapun, keadaan ekonomi dunia tidak begitu baik, dengan harga purata minyak sawit yang lebih rendah berbanding tahun 2012. Oleh sebab itu, jumlah pendapatan eksport produk sawit menurun ke lebih kurang RM60 bilion, berbanding RM73.26 bilion pada 2012 dan RM83.4 bilion pada 2011. Statistik prestasi industri sawit 2013 akan diumumkan MPOB pada 10 Januari 2014.

Di antara usaha-usaha utama yang dilaksanakan tahun lepas ialah penstrukturan semula cukai eksport ke atas minyak sawit mentah. Ini telah memastikan cukupnya bekalan minyak sawit mentah dengan harga yang berpatutan untuk industri hiliran negara. Dengan itu, industri hiliran berasaskan sawit seperti kilang penapis, kilang oleokimia dan kilang biodiesel telah lebih berdaya saing di pasaran antarabangsa, kerana negara pengeluar sawit seperti Indonesia telah mengenakan cukai eksport yang serupa.

Suatu pertumbuhan ketara adalah dalam industri biodiesel di mana sehingga November 2013, sebanyak 437,257 tan dihasilkan berbanding 226,422 tan pada tempoh yang sama tahun 2012 dan 156,673 tan dieksport berbanding 22,683 tan bagi tempoh yang sama tahun 2012.

Secara keseluruhannya, tahun 2013 merupakan tahun yang mencabar bagi industri sawit negara. Sungguhpun begitu, ia juga merupakan satu tahun yang baik bagi industri ini dengan beberapa pencapaian yang memberangsangkan. Program pengurangan stok minyak sawit bagi memperkukuhkan harga minyak sawit melalui Skim Tanam Semula dan program biodiesel sawit berjaya dilaksanakan. Selain itu, usaha MPOB dalam menggalakkan mekanisasi ladang dipergiatkan bagi mengurangkan kebergantungan kepada tenaga kerja asing.

Di peringkat antarabangsa pula, usaha-usaha juga diteruskan bagi memastikan pasaran produk sawit tidak terjejas akibat tohmahan-tohmahan yang memberi persepsi negatif terhadap minyak sawit dari segi pemakanan/kesihatan dan keselamatan. Di pasaran China, YB Menteri MPIC yang mengetuai perbincangan dua hala dengan pihak berkuasa China telah berjaya menghalang pelaksanaan cadangan yang boleh menjejaskan industri sawit negara. Ini termasuk cadangan standard keselamatan makanan yang menghadkan lemak tepu dalam campuran minyak masak pada tahap tidak melebihi 25% dan cadangan larangan penggunaan minyak sawit dalam pemrosesan formula susu bayi. Ini dapat dicapai dengan sokongan data saintifik dan teknikal yang diberikan oleh MPOB. Satu lagi isu yang timbul pada awal tahun, iaitu mengenai penguatkuasaan kualiti minyak sayuran diimport yang lebih ketat oleh China juga dapat diselesaikan dengan kerjasama pihak China di mana didapati semua eksport Malaysia ke sana dapat memenuhi permintaan China.

Di samping itu, Ketua Setiausaha MPIC telah mengetuai perbincangan dengan pihak berkuasa di Perancis mengenai tindakan beberapa pihak untuk melabel minyak sawit secara diskriminatori dalam produk-produk makanan. Pihak Perancis memaklumkan bahawa tindakan ini bukanlah usaha kerajaan dan bersedia bekerjasama dengan Malaysia menangani isu-isu mengenai minyak sawit. Dalam hal ini, Jawatankuasa Kerjasama antara kedua-dua negara telah ditubuhkan.

Antara lain-lain pencapaian MPOB adalah penghasilan 16 teknologi baru, penganjuran Persidangan Minyak Sawit Antarabangsa MPOB (PIPOC) 2013 yang dihadiri lebih 2000 peserta, sumbangan kepada kejayaan penganjuran Malaysia International Commodity Conference and Showcase (MICCOS 2013) yang dianjurkan oleh MPIC, penerimaan Malaysian Sustainable Palm Oil (MSPO) sebagai Standard Malaysia, serta penerbitan dua artikel saintifik secara berturut-turut dalam jurnal saintifik antarabangsa yang ulung *Nature* (Impact Factor 38.597).

Bagi 2014, usaha akan diteruskan oleh MPOB bagi meningkatkan produktiviti dan menambah nilai melalui usaha-usaha di bawah NKEA. MPOB akan terus memantau dan berinteraksi dengan pihak-pihak berkenaan di pasaran-pasaran antarabangsa bagi memastikan bahawa segala isu yang timbul yang boleh menjejaskan kedudukan minyak sawit ditangani sebaik-baiknya. Dijangka program biodiesel sawit akan dilaksanakan di seluruh Semenanjung Malaysia pada suku tahun pertama 2014 dan di seluruh negara menjelang pertengahan atau akhir 2014. Ini akan menambahkan lagi permintaan minyak sawit, mengurangkan stok dan seterusnya memperkukuhkan harga minyak sawit. Harapan ialah prestasi industri sawit 2014 akan terus maju dan bertambah baik berbanding 2013 dan menyumbang kepada pencapaian negara berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020.

SELAMAT TAHUN BARU!



**MINDA**  
Datuk Dr Choo  
Yuen May

Ketua Pengarah  
MPOB

# Kompleks pejabat MPOB Sabah dirasmi

» Premis sedia kemudahan rujukan maklumat sawit

Oleh Noor Asmawati Abdul Samad

watie@mpob.gov.my

■ Kota Kinabalu

Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) memperhebatkan usaha ke arah memantapkan industri sawit di Sabah dengan pelancaran Kompleks Pejabat MPOB Wilayah Sabah.

Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas merasmikan kompleks pejabat yang dibangunkan di kawasan seluas 23.2 ekar di Taman Perindustrian Kota Kinabalu (KKIP).

Selain dilengkapkan dengan kemudahan pejabat pelesenan dan penguatkuasaan, kompleks pejabat MPOB juga menempatkan Pusat Maklumat Sawit (PMS) yang menyediakan kemudahan rujukan maklumat sawit kepada pihak industri di Sabah.

Pembangunan Kompleks Pejabat MPOB Wilayah Sabah adalah antara projek pembangunan di bawah Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) dan MPOB. Ia melibatkan peruntukan sebanyak RM4.6 juta di bawah Rancangan Malaysia Ke-Sembilan.

"Pejabat MPOB Wilayah Sabah dan Pejabat TUNAS (Tunjuk Ajar dan Nasihat Sawit) yang kini beroperasi di bangunan sendiri menyediakan ruang kerja dan persekitaran



Datuk Amar Douglas Uggah Embas ketika merasmikan Kompleks Pejabat MPOB Wilayah Sabah. Turut kelihatan Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon (dua dari kiri); Menteri Pembangunan Masyarakat dan Hal Ehwal Pengguna Sabah, Datuk Hajjah Jainab Datuk Seri Panglima Hj. Ahmad Ayid (kiri); Pengerusi MPOB, Dato' Ar Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad (dua dari kanan) dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May (kanan).

yang kondusif untuk perkhidmatan yang lebih selesa kepada pihak industri dan pekebun kecil," kata Datuk Amar Douglas Uggah Embas semasa majlis pelancaran di sini baru-baru ini.

Turut hadir di majlis berkenaan Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon; Pengerusi MPOB, Dato' Ar Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad; Menteri Pembangunan Masyarakat dan Hal Ehwal Pengguna Sabah, Datuk Hajjah Jainab Datuk Seri Panglima Hj. Ahmad Ayid; Ketua Setiausaha Kementerian, Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim; dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

Negeri Sabah telah mencatatkan peningkatan kawasan penanaman sawit yang pesat. Sehingga pertengahan tahun 2013, keluasan kawasan tana-

man sawit di Sabah telah meningkat kepada 1.46 juta hektar di mana seluas 186,552 hektar diusahakan oleh pekebun kecil.

Kepesatan penanaman sawit telah membawa kepada peningkatan bilangan kilang memproses buah sawit di Negeri Sabah kepada 124 buah dengan kapasiti pengilangan 32.25 juta tan buah tandan segar setahun.

Beliau berkata perancangan strategik kerajaan dalam membangunkan industri sawit dan penglibatan pihak industri telah membawa kepada pembangunan dinamik sektor komoditi utama negara ini.

"Strategi pembangunan tanah pertanian bagi penanaman sawit oleh Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri berjaya meningkatkan taraf hidup penduduk yang menyertai skim tanah Kerajaan," katanya.

## Menteri rasmi seminar di Beijing

Oleh Yoong Jun Hao  
jhyoong@mpob.gov.my)

Beijing, China: Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas merasmikan Seminar Kesihatan dan Nutrisi Minyak Sawit anjuran bersama Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB), Majlis Minyak Sawit Malaysia (MPOC) dan Persatuan Nutrisi China (CNS) di China World Hotel, Beijing pada 9 Disember 2013 lalu.

Penganjuran Seminar Kesihatan dan Nutrisi Minyak Sawit ini bertujuan untuk meyakinkan para pengguna di negara China tentang kebaikan pemakanan minyak sawit.

Sejumlah 80 orang pakar dalam bidang pemakanan, pengamal perubatan, pakar minyak dan lemak serta pegawai-pegawai kerajaan China telah menghadiri seminar ini. Pakar-pakar tersebut bertukar pandangan dari segi teknikal mengenai isu pemakanan minyak sawit dan membincang-

kan kebaikan minyak sawit terhadap kesihatan.

Datuk Amar Douglas Uggah Embas dalam ucapmentanya menyatakan bahawa China adalah rakan perdagangan minyak sawit Malaysia yang terbesar di mana eksport produk sawit Malaysia ke China mencatatkan USD4.2 bilion (RM 12.7 bilion) pada tahun 2012. Pengeksportan ini juga merupakan 18 peratus eksport produk sawit Malaysia ke pasaran dunia.

LIHAT MUKA 3

# Sistem penyampaian perlu lebih kreatif

» Inovasi dalam meningkatkan khidmat awam penuhi kehendak pelanggan

Oleh Noor Asmawati Abdul Samad  
watie@mpob.gov.my

## Seri Kembangan

Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) perlu membudayakan inovasi dalam sistem penyampaian dan khidmat awam melalui kaedah baharu yang lebih kreatif dan inovasi sekali gus mampu melangkaui ekspektasi pelanggan atau rakyat.

Harapan tersebut disampaikan oleh Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas ketika berucap pada Majlis Makan Malam dan Anugerah MPOB 2013 yang diadakan di sini, baru-baru ini.

Katanya, industri sawit merupakan tunggak utama pertanian negara dalam tempoh lima dekad lalu sejajar dengan

sumbangannya kepada pendapatan negara dengan nilai sebanyak RM73.3 bilion atau 57.5 peratus daripada keseluruhan pendapatan eksport sektor komoditi.

“Dalam konteks berkenaan, pihak kementerian dan MPOB dipertanggungjawabkan untuk meningkatkan produktiviti industri sawit di bawah Program Transformasi Ekonomi iaitu melalui Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) Sawit.

“Melalui NKEA sawit, pendapatan yang disasarkan adalah sebanyak RM178 bilion kepada Pendapatan Negara Kasar (PNK) menjelang tahun 2020,” katanya.

## Agenda transformasi

Katanya, selari dengan itu, seluruh warga kerja MPOB di setiap peringkat berperanan menjayakan agenda transformasi ekonomi negara bagi memastikan matlamat ditetapkan di bawah NKEA Sawit tercapai.

“Oleh itu, MPOB perlu membudayakan inovasi dalam sistem penyampaian dan khidmat awam kepada pelanggan dengan lebih berkesan selaras dengan aspirasi Rakyat Diutamakan.

“Pembudayaan inovasi memerlukan strategi untuk beranjak daripada kaedah penyampaian perkhidmatan secara konven-



Datuk Amar Douglas Uggah Embas berucap merasmikan **Majlis Makan Malam dan Anugerah MPOB 2013**.

sional kepada pendekatan lebih kreatif dan inovatif melalui penghasilan kaedah baharu yang melangkaui ekspektasi pelanggan atau rakyat,” katanya.

Katanya lagi, pada tahun 2013 MPOB melaksanakan beberapa inovasi dalam meningkatkan penyampaian khidmat awam, antaranya membangunkan sistem e-gunatenaga untuk beberapa sektor seperti pemprosesan, perniagaan buah tandan segar dan bahan tanaman sawit.

## Bangun portal khas

“Selain itu, MPOB turut membangunkan portal khas bagi memantau prestasi buah tandan sawit dan hebahkan maklumat sawit melalui sistem pesanan ringkas (SMS).

“Walaupun begitu, MPOB harus meningkatkan usaha dan mencari jalan bagi menambahkan inovasi yang dilaksanakan dari semasa ke semasa.

“Ia selaras dengan paradigma baharu transformasi ekonomi negara yang memerlukan perkhidmatan awam yang lebih fleksibel, terbuka dan bersedia melakukan perubahan selari dengan perluasan pengetahuan, peningkatan tahap pembangunan sosio ekonomi serta permintaan global,” katanya.

## Hasil teknologi baharu

Beliau menambah, pelaksanaan aktiviti penyelidikan dan pembangunan juga penting bagi menghasilkan teknologi baharu bagi memperkukuhkan prestasi industri sawit melalui penerokan kegunaan baharu produk.

“Penghasilan teknologi baharu dan pengkomersilan teknologi akan memberi impak kepada kemajuan industri sawit dan pembangunan ekonomi negara.

“Justeru, pihak yang terlibat dalam bidang penyelidikan perlu berfikir lebih kritikal dan membina serta inovatif dalam melaksanakan projek penyelidikan,” katanya.

Sementara itu, Pengerusi MPOB, Dato’ Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad ketika berucap di majlis berkenaan berkata, dalam konteks penyelidikan, MPOB memberi tumpuan penting kepada penghasilan teknologi dan inovasi dalam industri sawit yang meliputi pengeluaran bahan tanaman berkualiti, kecekapan amalan agronomi, kejenteraan ladang, teknologi pengilangan dan pemprosesan, formulasi produk makanan dan pengeluaran produk nilai tambah berasaskan sawit.

# Minyak sawit selamat dimakan

Dari muka 2

Beliau berkata, minyak sawit Malaysia juga dikenali dengan reputasinya yang berkualiti tinggi, bekalan yang diyakini dan pengeluaran yang lestari.

“Kejayaan ini dicapai dengan pelaksanaan implementasi pelbagai skim jaminan kualiti oleh Malaysia bagi memastikan minyak sawit eksport memenuhi piawaian keselamatan makanan antarabangsa,” katanya.

Selain itu, Datuk Amar Douglas Uggah Embas turut menyatakan bahawa terdapat pelbagai penyelidikan bio-perubahan yang membuktikan minyak sawit adalah selamat dimakan dan tidak akan menjejaskan kesihatan badan.

Beliau turut memetik beberapa penyelidikan yang telah dijalankan di seluruh dunia seperti penyelidikan pemakanan oleh Prof. Zhang Jian, CIRAD (sebuah institusi penyelidikan di Perancis) dan Pasteur Institute, bagi menyokong kenyataan beliau.

## Kaya dengan tokotrienol

“Minyak sawit kaya dengan tokotrienol yang merupakan ahli keluarga Vitamin E. Penyelidikan awal menunjukkan tokotrienol dapat membantu menentang penyakit hati berlemak, penyakit kardiovaskular dan mencegah strok,” katanya.

Katanya, pada masa ini penyelidikan bagi penggunaan tokotrienol sedang dijalankan secara meluas di Malaysia. MPOB pada masa ini sedang giat menjalankan ujian klinikal mengenai kesan penggunaan tokotrienol ke atas pesakit barah bersama pihak Davos Life Science di Singapura.

“Selain itu, pihak Universiti Sains Malaysia (USM) bersama pihak Ohio State Medical University juga menjalankan ujian yang menunjukkan tokotrienol berkesan bagi melindungi sel otak,” katanya.

Majlis perasmian seminar berkenaan turut dihadiri Duta Besar Malaysia ke China, Datuk Iskandar Sarudin; Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr. Choo Yuen May; Ketua Pegawai Eksekutif MPOB, Tan Sri Datuk Dr. Yusof Basiron; Pengarah Bahagian Penyelidikan Pembangunan Produk dan Khidmat Nasihat MPOB, Rosidah Radzian; Pengurus Serantau Timur Jauh MPOB, Dr. Ooi Cheng Keat; Pegawai Serantau Timur Jauh MPOB, Yoong Jun Hao dan wakil-wakil daripada MPOB dan Kedutaan Besar Malaysia di China.

# SEDA Malaysia lawat POMTEC

Oleh Muzzamil Ngatiman  
muzzamil@mpob.gov.my

**Labu, Negeri Sembilan:** Seramai 20 peserta terdiri daripada penulis blog (bloggers) awam diiringi pegawai Pihak Berkuasa Pembangunan Tenaga Lestari Malaysia (SEDA Malaysia) mengadakan lawatan ke Pusat Teknologi Kilang Sawit (POMTEC) dan Pusat Teknologi Hijau (MPOB-Ronser Bio-Tech Sdn Bhd) yang bertempat di Kilang Sawit Labu Sime Darby, di sini, baru-baru ini.

Lawatan tersebut bertujuan memberi pendedahan kepada orang awam berkaitan pembangunan tenaga lestari industri sawit.

Kumpulan lawatan terbabit diketuai Ketua Pegawai Eksekutif SEDA Malaysia, Datin Badriyah Malek.

Peserta diberi penerangan berkaitan proses pengilangan buah sawit mentah oleh Ketua Unit, Pengilangan dan Pemprosesan, Dr Zulkifli Abd Rahman dan Che Rahmat Che Mat, serta Penolong Pengurus Kilang Sime Darby, Shahnaz Ambar manakala penerangan berkaitan pembangunan biogas di Pusat Teknologi Hijau diberi oleh pegawai penyelidik MPOB, Muzzamil Ngatiman serta pegawai Ronser Bio-Tech Sdn Bhd, Chin Leong Kee.

Tenaga berasaskan biogas merupakan antara komponen pen-



**Pegawai Pihak Berkuasa Pembangunan Tenaga Lestari Malaysia (SEDA Malaysia) mendengar taklimat** daripada Ketua Unit, Pengilangan dan Pemprosesan, Dr Zulkifli Abd Rahman semasa lawatan ke Pusat Teknologi Kilang Sawit (POMTEC).

ting dalam pembangunan tenaga lestari di Malaysia.

Kerajaan Malaysia sedang melaksanakan program projek permulaan ke-5, Pemerangkapan Biogas dalam industri sawit di bawah Bidang Ekonomi Utama Negara bagi sektor sawit melalui MPOB.

Projek ini menggalak dan memantau pelaksanaan pembangunan biogas di kilang sawit yang dilihat sebagai pemangkin kepada pertumbuhan pendapatan industri di samping meningkatkan kelestarian industri sawit negara.

MAJLIS MAKAN MALAM DAN ANUGERAH MPOB 2013

'MERENTAS CABARAN, MENCIPTA KECEMERLANGAN'

Disempurnakan oleh

YB Datuk Amar Douglas Uggah Embas

Minister of Plantation Industries and Commodities



Datuk Amar Douglas Uggah Embas dan Timbalannya Dato' Noriah Kasnon (tujuh dari kiri), Pengerusi MPOB, Dato' Ar Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad (lapan dari kiri); Ketua Setiausaha, Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datin Paduka Nurmalia Abdul Rahim (sembilan dari kanan) dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May (lapan dari kanan) bergambar bersama Kumpulan Program Genom Sawit yang memenangi Anugerah Emas Penyelidikan MPOB 2013.

# Genom Sawit gondol Anugerah Medal Emas

» Anugerah khas iktiraf penyelidikan cemerlang, beri impak positif

Oleh Noor Asmawati Abdul Samad  
watie@mpob.gov.my

Seri Kembangan

Program Genom Sawit yang berjaya menghasilkan jujukan genom kelapa sawit dipilih sebagai penerima Anugerah Medal Emas Penyelidikan MPOB bagi tahun 2013 dan sekali gus membawa pulang hadiah wang tunai berjumlah RM50,000, piala pusingan dan sijil penghargaan serta medal emas.

Penyampaian anugerah berkenaan disempurnakan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas sempena Majlis Makan Malam dan Anugerah MPOB 2013, di sini baru-baru ini.

Iktiraf kecemerlangan

Anugerah Medal emas Penyelidikan MPOB diberi bertujuan mengiktiraf kumpulan atau individu yang mencapai kecemerlangan penyelidikan dan pengkomersialan produk yang memberi impak kepada industri sawit berdasarkan prinsip kecemerlangan sains, pengkomersialan dan guna pakai serta impak kepada industri.

Penerimaan anugerah diketuai oleh Ketua Unit Genomik, Pusat Kemajuan Bioteknologi dan Biakbaka (ABBC), Dr. Rajinder Singh selaku Ketua Projek Genom Sawit dan Pengarah ABBC, Dr. S. Ravi-gadevi yang bertindak sebagai Ke-

tua Program Genom Sawit MPOB.

Ahli kumpulan yang turut terlibat dengan program berkenaan adalah Dr Meilina Ong Abdullah, Dr Leslie Low Eng Ti, Dr Mohd Arif Abd Manaf, Dr N Rajanaidu, Dr Maizura Ithnin, Dr Mohd Din Amiruddin, Dr Ooi Siew Eng, Chan Pek Lan, Rozana Rosli, Zulkifli Yaakub, Dr Zubaidah Ramli, Ting Ngoot Chin, Leslie Ooi Cheng Li, Marhalil Marjuni, Noh

Ahmad, Nurniwalis Abdul Wahab, Norziha Abdullah, Noorhariza Mohd Zaki, Zamzuri Ishak, Samsul Kamal Rosli, Alyasa Jais, Chan Kuang Lim, Padila Ahmad Malike, Jayanthi Nagappan, Nor Awani Abu Bakar, Norazah Azizi, Mohd Amin Abd. Halim, Rahimah Abdul Rahman, Hilda Hamzah, Azizah Mokri dan Faizun Kadri.

Program Genom Sawit MPOB berjaya memencil gen yang ber-

tanggungjawab dalam pembentukan tempurung sawit.

Pemencilan gen ini mempunyai implikasi serta merta dalam industri sawit, memandangkan ia boleh digunakan untuk membezakan tiga jenis sawit iaitu dura, pisifera dan tenera.

Penghasilan produktiviti minyak optimum

Tenera menghasilkan produktiviti minyak yang optimum iaitu melebihi 30 peratus daripada dura, manakala pisifera pada kebiasaannya tidak menghasilkan tandan sempurna.

Selain itu, hasil pemencilan gen yang mengawal kehadiran tempurung sawit membolehkan MPOB membangunkan kit Sure-Sawit Shell yang membolehkan ketiga-tiga jenis sawit (dura, te-

nera dan pisifera) dibezakan di tapak samaian lagi.

Kehebatan kajian genom sawit dan pemencilan gen yang bertanggungjawab dalam pembentukan tempurung sawit oleh saintis MPOB mendapat pengiktirafan tertinggi dunia sains antarabangsa apabila penyelidikan tersebut diterbitkan dalam dua artikel berturut-turut oleh jurnal sains mingguan antarabangsa, Nature, pada pertengahan Ogos lalu.

Kini, maklumat lengkap mengenai genom sawit boleh diperolehi untuk tatapan umum melalui laman web yang diwujudkan oleh MPOB.

Laman web ini memudahkan rujukan dilakukan kepada jujukan sawit oleh industri sawit di Malaysia dan komuniti saintifik antarabangsa.

Tentative Programme

**PALM OIL ECONOMIC REVIEW & OUTLOOK SEMINAR 2014**  
Palm Oil: Leveraging Availability and Export Structure to Meet Global Demand  
23 January 2014, Aloft Kuala Lumpur Sentral, Kuala Lumpur

TIME	PROGRAMME	TIME	PROGRAMME
8:00 am	Registration of Participants	8:35 pm	SESSION II
8:30 am	Arrival Invited Guests and VIPs		
9:00 am	Arrival YB Minister of Plantation Industries and Commodities	7:45 pm	P6 China Overdependence on Oil Seed Import: Is a Policy Change Required? Speaker: Dr. Guosheng Cheng (Development Research Center, China)
9:15 am	Welcome Remarks by Chairman of MPOB	8:15 pm	Question & Answer
9:30 am	Opening Speech by Minister of Plantation Industries and Commodities Datuk Amar Douglas Uggah Embas		SESSION III
10:15 am	Refreshment	8:30 pm	P7 Indian Government Policy Change and its Impact on Vegetable Oils Speaker: Dr. B.V. Mehta (The Solvent Extractor's Association of India)
10:30 am	P1 Performance of the Malaysian Palm Oil Industry in 2013 and Prospects for 2014 Speaker: Datuk Dr Choo Yuen May (MPOB)	4:00 pm	P8 Updates on the Developments of Renewable Fuel Standard 2 (RFS2) in the USA Speaker: TBA
11:00 am	P2 Indonesian Palm Oil Performance in 2013 and Updates on its Biodiesel Mandate & Energy Policy Speaker: TBA	4:30 pm	P9 Supply & Demand Balance of World Oil & Palm in 2013 and Prospects for Palm Oil in 2014 Speaker: TBA
11:30 am	P3 The Effect of Export Tax on Indonesian Palm Oil Industry Speaker: Dr Arzul Rizki (Bogor Agricultural University)	5:00 pm	Question & Answer
12:00 pm	P4 Malaysian New CPO Export Tax Structure: Industry's Perspective Speaker: TBA	5:20 pm	Closing Remarks
12:30 pm	Question & Answer	5:30 pm	Refreshment
1:00 pm	Lunch		

REGISTRATION FORM

**PALM OIL ECONOMIC REVIEW & OUTLOOK SEMINAR 2014**  
23 January 2014, Aloft Kuala Lumpur Sentral, Kuala Lumpur

To: Director-General, Malaysian Palm Oil Board (MPOB), 6, Pertanian Insatias, Bandar Baru Bangi, 43000 Kajang, Selangor (Attn: Head of HRD & Conference Management Unit) - Selatlah Tel: 03-8769 4867 Fax: 03-8925 7549 Email: selatlah@mpob.gov.my

Group registration of more than 3, less 5% (RM855)  
Registration may also be made through the website: www.mpob.gov.my

For enquiries, contact: Ereshah binti Haid Datus, esreshah@mpob.gov.my (603-7002 2903) or Norhidaya binti Abdullah, hidayah@mpob.gov.my (603-7002 2080)

Payment of RM 900.00 to "Malaysian Palm Oil Board" is enclosed  
Cheque No: \_\_\_\_\_

Please attach my organisation  
Attached with this Registration Form is a Local Order to guarantee payment.

Name: \_\_\_\_\_ Designation: \_\_\_\_\_  
MyKad No: \_\_\_\_\_  
Organization/Company: \_\_\_\_\_  
Postal Address: \_\_\_\_\_  
Postcode: \_\_\_\_\_ Status: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_  
Signature: \_\_\_\_\_

# Masani terima Anugerah Saintis Harapan MPOB 2013

» *Kajian berjaya hasilkan anak sawit transgenik dengan ciri-ciri baru*

Oleh Che Johari Mamat  
mjohari@mpob.gov.my

**Serdang:** Pegawai Penyelidik Kanan, Dr Abdul Masani Mat Yunus diumumkan memenangi Anugerah Saintis Harapan MPOB 2013 pada Majlis Makan Malam Tahunan MPOB yang diadakan di sini baru baru ini.

Beliau (38 tahun) berkelulusan Sarjana Muda Sains Pertanian (Bioresource Science), Universiti Kagawa Jepun (1999), Sarjana Sains (Bioteknologi Tumbuhan), Universiti Putra Malaysia (2006) dan PhD (Molecular Biotechnology), Universiti RWTH Aachen, Jerman (2013).

Kini, berpengalaman bertugas selama 12 tahun di Unit Bioteknologi Fungsional, Pusat Kemajuan Bioteknologi dan Biakbaka MPOB dengan kepakaran dalam bidang Kejuruteraan Genetik Sawit.

### Anak sawit ciri-ciri baru

Dr Abdul Masani semasa ditemubual berkata, Kejuruteraan genetik sawit telah dikenalpasti sebagai pendekatan yang berkesan untuk menghasilkan anak pokok sawit dengan ciri-ciri baru pada kadar yang lebih cepat berbanding melalui pembiakan konvensional.

“Pada masa ini, kejuruteraan genetik sawit menggunakan dua kaedah transformasi DNA iaitu perantaraan bakteria *Agrobacterium* dan pembendil mikro.

“Kedua-dua kaedah ini sedang giat digunakan untuk menghasilkan sawit transgenik dengan ciri-ciri baru,” katanya.

Beliau berkata, sebagai alternatif, transformasi DNA menggunakan sel protoplas (sel sawit tanpa dinding sel) melalui kaedah kimia (polietilena glikol; PEG), secara elektrik (elektro-

porasi) atau kaedah mekanikal menggunakan suntikan mikro boleh dilaksanakan bagi menghasilkan anak-anak pokok sawit dengan ciri-ciri baru.

“Ianya lebih stabil kerana ianya berasal daripada satu sel sahaja iaitu protoplas dan penghasilan menggunakan protoplas juga membantu pengeluaran sawit transgenik tanpa menggunakan gen-gen penanda,” katanya.

Walau bagaimanapun, penghasilan pokok sawit daripada sel protoplas belum pernah berjaya dilaksanakan sebelum ini. Sejak tahun 1980, berbagai usaha telah dilakukan oleh penyelidik di seluruh dunia bagi penjaan semula pokok sawit daripada protoplas tetapi masih gagal.

Beliau berkata, hanya mulai tahun 2013, penyelidikan MPOB telah berjaya mencipta satu kaedah yang berkesan bagi menghasilkan anak pokok sawit dari sel protoplas yang diperolehi daripada sel ampai sawit.

Penyelidikan yang dijalankan sejak tahun 2009 itu adalah dengan kerjasama pakar penyelidik



Dr Abdul Masani Mat Yunus menerima **Anugerah Saintis Harapan MPOB 2013** daripada Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon. Turut kelihatan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

daripada Fraunhofer IME di Jerman. Ciptaan ini adalah yang pertama bagi pokok sawit.

### Guna kaedah pengkulturan

“Secara amnya, 14 hingga 17 bulan selepas pengasingan sel protoplas daripada sel ampai sawit, penghasilan anak pokok sawit telah berjaya dilakukan.

“Ini dilakukan melalui kaedah pengkulturan yang sesuai berdasarkan penggunaan media yang optima, penggunaan hormon tumbuhan yang seimbang dan teknik pengkulturan yang betul,” katanya.

Kaedah pengkulturan sel protoplas ini telah diterbitkan di da-

lam Jurnal antarabangsa “Plant Science” yang bertajuk “Regeneration of viable oil palm plants from protoplasts by optimizing media components, growth regulators and cultivation procedures” pada bulan September 2013 yang turut memenangi anugerah kategori penerbitan terbaik pada Majlis Makan Malam Tahunan MPOB.

Kaedah penjaan semula anak pokok sawit daripada sel protoplas telah juga dipatenkan di Malaysia (MyIpo) pada tahun 2012 yang lepas. Sel protoplas yang diasingkan daripada sel ampai sawit dilihat menggunakan alat mikroskop.

# Dr Rajinder, Dr Miskandar, Dr Leslie Saintis Cemerlang MPOB 2013

Oleh Che Johari Mamat  
mjohari@mpob.gov.my

**Serdang:** Dr Rajinder Singh a/l Harminder Singh, Dr Miskandar Mat Sahri dan Dr Leslie Low Eng Ti memenangi anugerah Saintis Cemerlang MPOB 2013 dan dengan kejayaan itu ketiga-tiga mereka ini menerima wang tunai berjumlah RM10,000, plak dan sijil penghargaan.

Anugerah itu telah disampaikan oleh Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas pada Majlis Makan Malam MPOB 2013 di sini baru baru ini.

Dr Rajinder Singh, 48 tahun telah 18 tahun berkhidmat dengan MPOB dan berkelulusan Sarjana Muda Sains (Biologi Gunung), Universiti Sains Malaysia (1990), Sarjana Sains (Bioteknologi), Universiti Malaya (1994) dan PhD (Genetik), Universiti Putra Malaysia (2005).



Dr Rajinder Singh a/l Harminder Singh

Beliau adalah pakar dalam bidang Genetik Sawit dan Ketua Projek Program Genom Sawit yang telah memenangi Anugerah Medal Emas Penyelidikan MPOB 2013.

Kini beliau bertugas sebagai Pegawai Penyelidik Prinsipal di Unit Genomik, Bahagian Kemajuan Bioteknologi & Biakbaka, Ibu Pejabat MPOB, Bandar Baru



Dr Miskandar Mat Sahri  
Bangi, Selangor.

### Buka jalan banyak kejayaan

Semasa ditemubual, beliau berkata Program atau Pemetaan Genom Sawit akan membuka jalan ke arah lebih banyak lagi kejayaan bagi memenuhi permintaan minyak sawit global yang semakin meningkat untuk kegunaan makanan dan biobahan api



Dr Leslie Low Eng Ti

disamping memulihara kelestarian hutan.

“Peta genom sawit itu juga akan membuka peluang untuk peneuman saintifik sawit yang lain contohnya warna buah sawit, kawalan penyakit dan sawit renek untuk kepentingan industri sawit,” katanya.

Dr Miskandar, 54 tahun pula berkelulusan Diploma Teknologi

Makanan, Institut Teknologi Mara (ITM), Shah Alam (1982), Sarjana Muda Sains & Teknologi Makanan, Universiti Pertanian Malaysia (UPM), 1996, Sarjana (Pemprosesan dan Kejuruteraan Makanan) UPM, 2002 dan PhD (Pemprosesan dan Kejuruteraan Makanan), UPM, 2007.

Beliau bertugas sebagai Pegawai Penyelidik Prinsipal dan Ketua Unit Protein & Teknologi Makanan, Bahagian Penyelidikan Pembangunan Produk dan Khidmat Nasihat, Ibu Pejabat MPOB, Bandar Baru Bangi, Selangor.

Kepakaran beliau adalah dalam bidang formulasi pemprosesan marjerin, lemak dan vanaspati sawit.

Manakala Dr Leslie Low Eng Ti, 38 tahun adalah pakar dalam bidang Molekular Biologi dan Bioinformatik.

Kini bertugas sebagai Pegawai Penyelidik Kanan di Unit Bioinformatik, Bahagian Kemajuan Bioteknologi & Biakbaka, Ibu Pejabat MPOB, Bandar Baru Bangi.

Beliau berkelulusan Sarjana Muda Sains (Bioteknologi), Universiti Putra Malaysia (UPM), 1999 dan PhD (Kejuruteraan Genetik dan Biologi Molekul) di universiti yang sama pada tahun 2009.

# Ternakan lembu secara intensif dalam ladang sawit

» Sistem ternakan integrasi mampu raih pulangan RM 877 695, pertingkat kadar stok lembu

Oleh Siti Nurazlinee Azmi  
sitinurazlinee@bharian.com.my

**K**adar pengeluaran daging lembu di Malaysia masih berada pada tahap rendah dengan anggaran 20 peratus pada 2010 manakala baki keperluan daging lembu kebanyakannya diimport dari negara India dan Australia.

Sehubungan itu, penternakan lembu secara integrasi dengan sawit boleh dijadikan sebagai alternatif memandangkan lebih 60 peratus kawasan pertanian di Malaysia adalah tanaman pokok sawit.

Sistem ragutan secara bergilir yang sistematik boleh digunakan untuk menjalankan penternakan lembu di kawasan berkenaan yang mana sistem itu memerlukan saiz minimum kawasan yang ekonomik iaitu 400 hektar untuk memelihara seratus lembu betina dan lima lembu jantan.

Kertas kerja yang disediakan Kamil Azmi Tohiran, Raja Zulkifli Raja Omar, Wahid Omar, Idris Omar dan Suboh Ismail menjelaskan, sistem penternakan lembu secara bergilir memerlukan kawasan yang luas kerana sumber makanan lembu bergantung dengan rumput semula jadi di bawah sawit, iaitu kadar simpanan stoknya bergantung kepada kuantiti rumput yang ada.

Bagi penternakan secara intensif pula, ternakan bergantung kepada makanan yang diberi melalui sistem potong-angkut iaitu lazimnya, sistem berkenaan diamalkan bagi tujuan mengemukakan lembu sebelum disembelih tetapi kaedah tersebut membabitkan aktiviti pembiakan dan penggemukkan lembu yang disesuaikan dengan persekitaran ladang sepanjang tahun.

Antara perkara yang diperlukan untuk memternak lembu secara integrasi:

## Kawasan Sawit

Integrasi lembu secara intensif sesuai dijalankan di kawasan sawit yang ditanam menggunakan sistem dua baris kembar dan kawasan tersebut perlu mempunyai paling minimum sepuluh hektar bagi menampung 50 induk (lembu) selain ia sesuai dilaksanakan di kawasan tanaman semula dan tanaman baru. Kawasan antara baris sawit ditanam dengan

rumpun gajah (Napier) sebagai sumber makanan utama ternakan.

## Baka

Baka yang sesuai sangat penting bagi memastikan projek penternakan itu berjaya. Sebagai contoh lembu "yellow cattle" terbukti sesuai ditenak menggunakan sistem ini manakala bagi tujuan pembiakan, umur yang dicadangkan ialah setahun setengah untuk betina dan dua tahun untuk jantan.

Berat badan minimum lembu pula perlu mencapai 175 kilogram (betina) dan 200 kilogram (jantan) manakala jumlah stok awal yang dicadangkan ialah 50 ekor induk betina dengan tiga ekor jantan.

## Kandang

Saiz kandang lembu yang dicadangkan adalah 10 meter X 34 meter disamping itu, dua buah petak kandang bersaiz 13 meter X 5 meter bagi menempatkan induk. Setiap kandang mampu menempatkan 25 ekor induk betina dan seekor jantan. Bagi kandang berkeluasan 5 meter X 4 meter untuk menempatkan lembu yang sakit atau anak yang baru cerai susu juga perlu dibina manakala, pasung susu juga perlu mengawal ternakan ketika penimbangan dan rawatan juga perlu disediakan.

Kemudahan lain diperlukan adalah bekalan air bersih, rumah kompos dan kolam rawatan tinja. Lazimnya, tiga orang pekerja diperlukan untuk melaksanakan kerja pemprosesan makanan dan lain-lain tugas di kandang.

Selain keperluan berkenaan, kejayaan projek juga meliputi semua kaedah penjagaan termasuk penggunaan rumput. Penanaman rumput Napier memerlukan masa selama tiga bulan sebelum lembu dimasukkan ke kandang.

Rumput ini ditanam di kawasan antara baris sawit yang bersaiz 15.2 meter lebar dalam sistem penanaman dua baris sawit manakala kawasan lain seperti sepanjang jalan ladang dan kawasan terbiar dalam ladang boleh juga dimanfaatkan.

Bagi penyediaan tanah dan penjagaan pula, memerlukan pekerja menggemburkan tanah dengan menggunakan bajak piring dan silang selain turut digemburkan dengan bajak pemutar seminggu sebelum penanaman dijalankan.

Sementara itu strategi pemberian makan adalah faktor penting bagi menentukan prestasi keseluruhan ternakan. Sumber makanan utama untuk projek berkenaan ialah rumput napier yang mengandungi unsur tenaga, protein, mineral, vitamin dan serat.

Ternakan perlu diberi makan sekurang-kurangnya dua kali sehari bagi meningkatkan kecekapan pengambilan sekali gus dapat mengurangkan pembaziran. Jumlah makanan yang perlu disediakan adalah tiga peratus (berdasarkan berat kering makanan) dari anggaran berat ternakan.

Bagaimanapun, jumlah makanan perlu ditambah bagi kumpulan induk yang menyusukan dan anak lembu. Sekiranya penggunaan rumput napier tidak mencukupi, pelepah sawit yang dirincih juga boleh digunakan sebagai bekalan serat kepada ternakan.

Untuk kesihatan ternakan, setiap lembu harus diberi perhatian dari pelbagai sudut seperti makan minum, proses melahirkan anak, tabiat sosial dan lain-lain. Sekiranya terdapat tabiat tidak normal ia perlu direkodkan untuk diperiksa dan selalunya ternakan yang sihat akan mempunyai bulu yang berkilat, pembentukan daging dan memperlihatkan tabiat yang baik.

Selain itu, bagi proses pembiakan pula, ia dilakukan secara semula jadi iaitu membiarkan satu induk mengawan dengan 25 ekor induk betina manakala

bunting ditentukan selepas tiga bulan ternakan dikahwinkan. Induk betina yang tidak bunting perlu dirawat untuk mengetahui puncanya.

Bagi penjagaan anak baru lahir, mukus pada hidung dibersihkan dan tali pusat dicelup ke dalam larutan iodine dan kemudian ditimbang. Ia juga perlu dipasitikan mendapat susu kolostrum dalam tempoh dua jam selepas kelahiran.

Anak yang dilahirkan dibenarkan tinggal bersama dengan induk sehingga tempoh cerai susu. Pada usia tujuh hingga lapan bulan anak akan dipisahkan dari induk (cerai-susu). Kumpulan anak ini akan diletakkan dalam kandang yang khas bagi anak.

Bagi memastikan penjagaan ladang teratur, setiap kejadian harus direkodkan untuk pemantauan prestasi projek yang dijalankan. Perincian dibuat secara teliti dari segi stok, pembiakan, kelahiran, kematian, pemakanan, rawatan dan jualan.

Mengikut kertas kerja yang disiapkan itu, faedah yang boleh didapati menerusi projek berkenaan antaranya ialah membolehkan usaha integrasi ternakan dijalankan seawal selesai penanaman sawit.

Ia secara tidak langsung dapat meningkatkan kawasan yang berpotensi untuk dijalankan integrasi ternakan dengan sawit sekali gus, kapasiti pengeluaran daging negara dapat dipertingkatkan.

Teknologi yang dicadangkan itu juga

dapat meningkatkan kapasiti simpanan stok bagi projek integrasi lembu berbanding teknologi sebelum ini. Melalui teknologi penternakan lembu secara ragutan bergilir seekor lembu memerlukan kawasan seluas empat hektar tetapi penternakan secara intensif membolehkan kapasiti ditingkatkan kepada lima ekor lembu sehektar.

berbanding nisbah tersebut bagi lembu Kedah-Kelantan.

Anggaran kos keseluruhan bagi tempoh sepuluh tahun projek adalah RM 502 032 yang mana jumlah pendapatan kasar yang diunjurkan bagi projek ini adalah RM 877 695. Sumber utama pendapatan adalah jualan lembu yang telah digemukkan.



Penternakan secara intensif penting bagi menjana pendapatan terutama ketika sawit belum matang dan ia boleh dijadikan penjana sumber pendapatan tambahan disamping hasil jualan buah tandan segar.

Jika dilihat dari sudut prestasi teknikal, data dan kajian MPOB mendapati penggunaan yellow cattle dalam projek penternakan secara intensif mencapai kadar kelahiran yang tinggi iaitu 85 peratus dan kadar kematian yang rendah iaitu lima peratus.

Dalam kajian itu juga mendapati punca kematian yang tinggi bagi anak lembu disebabkan jangkitan kuman Brucella sp terhadap induk manakala bagi lembu dewasa, tiada kematian direkodkan terhadap induk dan lembu jantan.

Analisa karkas mendapati peratus daging anak jantan diberi makan 100 peratus napier adalah 52.3 peratus dan 100 peratus PKC adalah 57.1 peratus. Nisbah daging dibandingkan dengan tulang bagi yellow cattle adalah 74 peratus berbanding 26 peratus iaitu lebih tinggi sedikit

Anak lembu dilahirkan perlu digemukkan terlebih dulu sebelum dijual dan bagi model berkenaan, diunjurkan 40 ekor lembu dewasa dijual bermula pada tahun ke tiga. Nilai kini bersih (NPV) adalah RM 107 400 dengan kadar diskaun sepuluh peratus yang mana projek tersebut memberikan kadar pulangan dalam (IRR) pada kadar 19 peratus dan nisbah faedah-kos (BCR) pada kadar 1.75 dengan tempoh bayaran balik enam tahun.

Kesimpulan yang diperoleh daripada hasil kertas kerja terbabit ialah sistem penternakan seperti dicadangkan itu terbukti mampu meningkatkan kadar stok lembu yang diintegrasikan. Tanah sepuluh hektar dianggarkan dapat menampung 132 ekor pada masa ditetapkan.

Berdasarkan kajian yang dijalankan didapati yellow cattle sesuai ditenak menggunakan sistem berkenaan dan melalui analisa aspek teknikal dan ekonomi menunjukkan projek ini adalah berdaya maju diusahakan masa kini dan diteruskan sehingga masa depan.

## FAKTA NOMBOR

400 hektar

Kawasan diperlukan bagi memelihara 100 lembu betina dan lima lembu jantan menggunakan sistem ragutan secara bergilir yang sistematik

50 induk

lembu bagi kawasan sepuluh hektar

25 induk

betina dan seekor jantan bagi saiz kandang lembu 10 meter X 34 meter

15.2 meter

baris sawit ditanam rumput

3 bulan

tempoh bunting selepas dikahwinkan

RM502, 032

kos dianggarkan tempoh 10 tahun projek

RM877, 695

pendapatan

kasar diunjur bagi projek ternakan

10 Hektar

Kawasan diperlukan bagi memelihara 50 lembu betina dan seekor lembu jantan menggunakan sistem intensif

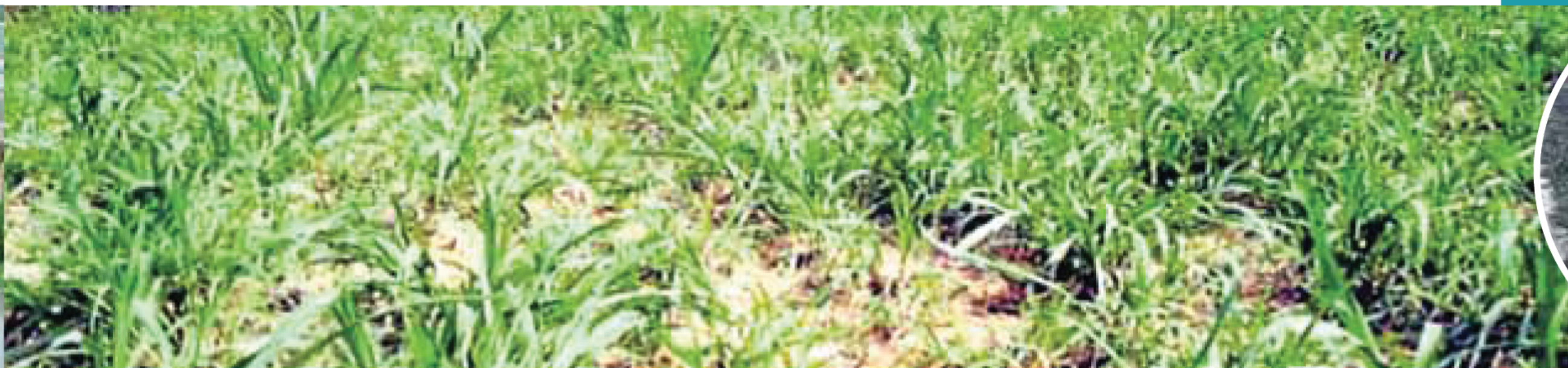


## Baka

- lembu "yellow cattle" terbukti sesuai ditenak menggunakan sistem ini
- bagi tujuan pembiakan, umur yang dicadangkan ialah setahun setengah untuk betina dan dua tahun untuk jantan.
- Berat badan minimum lembu 175 kilogram (betina) dan 200 kilogram (jantan)
- Jumlah stok awal dicadangkan ialah 50 ekor induk betina dengan tiga ekor jantan.

## Kandang

- Saiz dicadangkan 10 meter X 34 meter
- dua petak kandang bersaiz 13 meter X 5 meter bagi menempatkan induk.
- Setiap kandang mampu menempatkan 25 ekor induk betina dan seekor jantan.



# 230 peserta terima diploma, sijil IMPAC

» **Kursus kemahiran dianjurkan IMPAC beri peluang belia ikuti latihan pengurusan ladang**

Oleh Noor Asmawati Abdul Samad  
watie@mpob.gov.my

Kota Kinabalu

Sejumlah 230 peserta yang mengikuti kursus anjuran Institut Perladangan dan Komoditi Malaysia (IMPAC) menerima diploma dan sijil masing-masing daripada Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas dalam satu upacara di sini, baru-baru ini.

Penyampaian diploma dan sijil berkenaan diadakan sempena majlis perasmian Kompleks Pejabat MPOB Wilayah Sabah yang diadakan di Kota Kinabalu Industrial Park (KKIP) di sini.

Datuk Amar Douglas Uggah Embas berkata, selari dengan kemajuan pesat industri sawit dan sektor komoditi, pihak kementerian telah menubuhkan IMPAC yang melibatkan agensi di bawah kementerian bagi memastikan perancangan dan pelaksanaan latihan dan pembangunan modal insan di sektor perladangan.

“Pembangunan modal insan

melibatkan warga kerja tempatan bagi berkhidmat di sektor perladangan adalah penting bagi mengurangkan kebergantungan kepada tenaga kerja asing,” katanya.

Katanya, kursus kemahiran yang dianjurkan IMPAC memberi peluang kepada golongan belia mengikuti latihan pengurusan dan penyelenggaraan ladang termasuk pengendalian jentera ladang sebagai persediaan menceburi kerjaya di sektor perladangan.

“IMPAC menyediakan peluang kepada tenaga kerja yang terlibat dalam industri komoditi untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dan seterusnya memajukan kerjaya ke peringkat yang lebih tinggi.

## Anjur 76 kursus

Katanya, sehingga bulan Jun 2013, IMPAC telah menganjurkan 76 kursus dan melatih seramai 5,119 peserta yang melibatkan enam sektor komoditi utama.

Pada majlis berkenaan, Datuk Amar Douglas menyampaikan diploma dan sijil kepada 230 peserta yang mengikuti kursus dan latihan anjuran IMPAC dalam sektor sawit.

Antara kursus yang terbabit adalah Intensif Diploma Pengurusan Perladangan dan Teknologi Sawit; Diploma Teknologi Pengilangan dan Pengurusan Minyak Sawit; Kursus Pengendali Makmal Kilang Minyak Sawit; Kursus Asas Rawatan Efluen Sawit dan Kursus Penuaian Sawit.



**Datuk Amar Douglas Uggah Embas menyampaikan diploma kepada pelajar yang berjaya menamatkan kursus anjuran IMPAC.** Turut kelihatan Menteri Pembangunan Masyarakat dan Hal Ehwal Pengguna Sabah, Datuk Hajjah Jainab Datuk Seri Panglima Hj. Ahmad Ayid (dua dari kiri), Pembantu Menteri Pembangunan Perindustrian Sabah, Datuk Bolkih Ismail (kiri), Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad (tiga dari kanan), Ketua Setiausaha, Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim (dua dari kanan) dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May (kanan).

Penyampaian diploma dan sijil berkenaan turut dihadiri oleh Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon; Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad; Ketua Setiausaha Kementerian, Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim; Menteri Pembangunan Masyarakat dan Hal Ehwal Pengguna Sabah, Datuk Hajjah Jainab Datuk Seri Panglima Haji Ahmad Ayid; Pembantu Menteri Pembangunan Per-

industrian Sabah, Datuk Bolkih Ismail dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

## Tepati hasrat kerajaan

Penubuhan IMPAC sangat bertepatan dengan hasrat kerajaan untuk melahirkan tenaga kerja terlatih alam sektor komoditi yang merupakan salah satu sektor utama yang menyumbang kepada pendapatan eksport negara.

IMPAC ditubuhkan pada No-

vember 2010 bertujuan menye- laras semua kursus dan latihan yang dilaksanakan agensi di bawah Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) iaitu Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB), Lembaga Getah Malaysia (LGM), Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (MTIB), Lembaga Koko Malaysia (LKM), Lembaga Lada Malaysia (MPB) dan Lembaga Kenaf dan Tmbakau Negara (LKTN).

## MPOB anjur kursus tingkat kemahiran

**Peserta Kursus Penyelia Kilang Minyak Sawit** ketika menyertai kursus amali di Kilang Sawit Kinabalu, Lahad Datu, Sabah.



Oleh Suraya Harun  
suraya@mpob.gov.my

**Lahad Datu:** Dalam mengimbangi pertumbuhan pembangunan industri sawit, MPOB menganjurkan latihan secara berkala bagi meningkatkan pengetahuan dan kecakapan tenaga kerja tempatan dan pihak terbabit dengan industri.

Ini adalah sejajar dengan hasrat kerajaan untuk melahirkan modal insan yang terlatih dan meningkatkan daya saing industri sawit bagi memastikan pertumbuhan dan berupaya menjana pendapatan negara seperti yang

digariskan di bawah Dasar Komoditi Negara.

Bagi merealisasikan hasrat tersebut, Institut Perladangan dan Komoditi Malaysia (IMPAC) melalui MPOB dan kerjasama industri telah menganjurkan Kursus Penyelia Kilang Minyak Sawit selama lima hari mulai 23 hingga 27 September 2013 di Pusat Latihan Sawit Malaysia (PLASMA), MPOB Lahad Datu, Sabah.

## Tingkat pengetahuan

Objektif kursus ini adalah untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan teknikal di kalangan penyelia kilang minyak sawit di seluruh Malaysia.

Kursus itu disertai oleh 47 pe-

serta yang terdiri dari penyelia kilang, operator dan petugas yang terlibat dengan pelbagai bahagian dan unit kilang minyak sawit seluruh negara.

Selain menjalani sesi pembelajaran di bilik kuliah dan lawatan pembelajaran di kilang sawit, peserta juga dinilai melalui peperiksaan yang dijalankan secara berasingan pada November 2013.

Peserta yang berjaya dalam peperiksaan berkenaan akan dianugerahkan sijil.

Secara keseluruhannya kursus ini mencapai objektif yang ditetapkan dan menjadi platform kepada kilang minyak sawit untuk meningkatkan kemahiran teknikal dan prestasi pekerjanya.

## INFO

### Antara latihan dan kursus yang dilaksanakan oleh MPOB

- **Kursus** Operator Mekanisasi Ladang (KOML)
- **Kursus** Kemahiran Menggred Buah Sawit
- **Diploma** Pengurusan dan Teknologi Kilang Minyak Sawit
- **Diploma** Intensif Pengurusan dan Teknologi Sawit
- **Kursus** Penyiasat / Pengukur Produk Keluaran Sawit
- **Kursus** Penyelia Kilang Minyak Sawit
- **Kursus** Pengendali Makmal Kilang Minyak Sawit
- **Kursus** Bengkel Kilang Minyak Sawit
- **Kursus** Pengurusan dan Penyelenggaraan Nurseri Sawit
- **Kursus** Kosmetik Berasas Sawit
- **Kursus** Asas Rawatan Efluen Sawit

## Ucapan Takziah

Takziah kepada keluarga mending Dr Chan Kook Weng, bekas Ketua Pegawai Eksekutif, Institut Perladangan dan Komoditi Malaysia (IMPAC) diatas pemergiannya pada 13 Disember 2013.

Daripada Pengurusan dan Kakitangan MPOB.

# Merentas cabaran mencipta kecemerlangan

» Tema baru beri inspirasi anggota MPOB tingkat kualiti kerja

Oleh Noor Asmawati Abdul Samad  
watie@mpob.gov.my

► Bangi

Program Kualiti yang merupakan program tahunan anjuran Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) pada tahun ini memilih tema 'Merentas Cabaran, Mencipta Kecemerlangan' sejajar dengan manifestasi dan kecekalan warganya bagi membawa kecemerlangan industri sawit ke tahap yang tertinggi.

Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May semasa merasmikan sambutan Program Kualiti MPOB, di sini baru-baru ini berkata, tema berkenaan memberi erti yang mendalam kepada setiap warga kerja MPOB yang inginkan kecemerlangan kerana perlu menghadapi segala cabaran terlebih dahulu.

Katanya, tema sambutan berkenaan diharap akan memberi inspirasi kepada anggota MPOB bagi meningkatkan kualiti terutama dalam aktiviti penyelidikan dan pembangunan.

"Anggota juga diharap dapat mencari ruang dan peluang bagi menambahkan hasil penyelidikan dan perkhidmatan yang se-

kali gus akan mengangkat MPOB menjadi sebuah institusi penyelidikan yang gemilang.

### Tingkat produktiviti kerja

"Sambutan Program Kualiti mempunyai pengertian yang besar sekiranya falsafah yang terkandung di dalamnya dihayati kerana ia membuktikan bahawa kita prihatin kepada usaha berterusan ke arah meningkatkan kualiti dan produktiviti tanpa had waktu atau batasan," katanya.

Katanya, sambutan seumpama itu perlu digunakan untuk menilai semula prestasi perkhidmatan secara individu atau organisasi bagi memperbaiki kelemahan yang wujud.

Tambahnya, organisasi besar seperti MPOB sering menghadapi cabaran dan perlu berhadapan dengan tuntutan pihak industri dalam usaha penyelidikan dan pembangunan serta usaha penguatkuasaan undang-undang dan usaha pelbagai pihak yang memburukkan imej industri sawit negara dengan pelbagai kempen anti minyak sawit, isu pemuliharaan alam semula jadi dan kemampunan minyak sawit.

Beliau berkata, sempena sambutan program kualiti aktiviti seperti pemberian anugerah yang diadakan wajar dijadikan mekanisme bagi mengenalpasti projek yang cemerlang dan berpotensi untuk ditonjolkan bagi tujuan merangkul anugerah di peringkat kebangsaan dan antarabangsa.

Sempena Program Kualiti MPOB 2013, warga MPOB yang



Isteri Pengerusi MPOB, Datin Mastura Dato' Mohd Yazid (dua dari kiri) dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May (dua dari kanan) bersama pemenang pakaian paling cantik sempena Majlis Makan Malam dan Anugerah MPOB 2013.



Peserta berbincang bagi mencari jawapan kepada soalan yang disediakan semasa aktiviti Walk Hunt dijalankan.

menunjukkan prestasi yang cemerlang menerima anugerah masing-masing dalam pelbagai kategori. Antara anugerah yang disampaikan ialah seperti berikut:

- Anugerah Medal Emas Penyelidikan MPOB
- Anugerah Saintis Cemerlang
- Anugerah Penerbitan Terbaik Keseluruhan
- Anugerah Penerbitan Terbaik
- Anugerah Saintis Harapan
- Anugerah Kecemerlangan Pengurusan Piala Pusingan Ketua Pengarah
- Anugerah Khas Ketua Pengarah
- Anugerah Perkhidmatan Cemerlang
- Anugerah Penerbitan Terbaik

- Anugerah Keutuhan Pengurusan
- Anugerah Stesen Penyelidikan MPOB Terbaik
- Anugerah Loji Rintis dan Bengkel Terbaik
- Anugerah Makmal Terbaik
- Anugerah Pejabat Terbaik
- Anugerah Bank Idea
- Anugerah Inovasi
- Anugerah Khidmat Emas
- Anugerah Khidmat Bakti
- Penghargaan Pesera

Datuk Dr Choo Yuen May berkata, MPOB membelanjakan sejumlah peruntukan bagi tujuan pemberian anugerah.

Oleh itu, beliau menyeru agar anggota MPOB menjadikan ruang dan peluang yang disediakan bagi meningkatkan motivasi

dan produktiviti.

### Buktikan kecemerlangan

"Individu atau kumpulan yang menerima anugerah perlu membuktikan kecemerlangan selaras dengan pengiktirafan yang diberi," katanya.

Beliau berkata, kualiti output dan perkhidmatan tidak mencukupi sekiranya tidak digandingkan dengan kualiti peribadi.

Sambutan Program Kualiti MPOB 2013 turut diserikan dengan program-program lain seperti:

- Program Pengungsian Bangunan
- MPOB Q - Walk Hunt
- Program Pemeriksaan Kesihatan dan Derma Darah
- Majlis Makan Malam dan Anugerah MPOB
- Pertandingan Memancing
- Hari Keluarga MPOB
- Hari Kebersihan, Kesihatan, Kecergasan, Keselamatan dan Kebahagiaan (Program 5K)

Program Kualiti dianjurkan saban tahun bagi memperkukuhkan nilai-nilai budaya kualiti dan mewujudkan kesedaran warga MPOB terhadap aspek kualiti dan kecemerlangan kerja.

Kecemerlangan sesebuah organisasi membabitkan perubahan dari aspek kualiti perkhidmatan, pengetahuan dan kemahiran serta kualiti peribadi masing-masing.



Ahli Bomba MPOB melakukan perbarisan tabik hormat sebelum memulakan aktiviti 'firedrill', aktiviti pencegahan dan membantu mangsa kemalangan kebakaran.



Peserta mengambil bahagian dalam aktiviti derma darah yang dijalankan.



# Industri ternakan penyebab utama penebangan hutan

» Industri ternakan hasil 18 peratus daripada Gas Rumah Hijau

FAO telah menerbitkan satu laporan penting yang bertajuk *Livestock Long Shadow*. Menurut laporan itu, penebangan hutan secara besar-besaran adalah disebabkan oleh industri penternakan lembu. Industri tersebut juga dikenal pasti bertanggungjawab mengancam habitat hidupan liar dan menghasilkan sehingga 18 peratus daripada Gas Rumah Hijau (GHG) global yang menyebabkan perubahan iklim. Sebanyak 1.5 bilion lembu dan haiwan ternakan lain yang me-

rupakan jumlah keseluruhan ternakan dunia memerlukan seluas 3.5 hingga 4 bilion hektar kawasan padang ragut yang mewakili 70 hingga 80% daripada kawasan pertanian dunia, iaitu seluas 4.9 bilion hektar.

Menurut FAO lagi, jumlah haiwan ternakan yang besar tersebut telah menyebabkan pelbagai masalah alam sekitar yang lain termasuklah hujan asid, kemerosotan biodiversiti, pengenalan spesies tumbuhan asing, desertification dan mewujudkan "zon mati" di laut disebabkan oleh pencemaran sungai-sungai yang seterusnya mencemarkan dan memusnahkan terumbu karang.

Skala kemusnahan yang disebabkan oleh penebangan hutan dan kehilangan biodiversiti hasil industri penternakan dulu dan

sekarang menimbulkan kebimbangan utama di kalangan pakar antarabangsa yang berminat untuk memulihara biodiversiti, mengurangkan pemanasan global dan meneruskan agenda pembangunan yang mampan. Perkumuhan dari seekor lembu seperti angin, nitrus oksida dan sebagainya boleh menghasilkan sehingga 3-6 tan CO2 setahun. Ini adalah lebih tinggi daripada pelepasan per kapita rakyat negara membangun iaitu kira-kira 2 tan setahun. Jumlah ini adalah jauh lebih rendah dari pelepasan dari rakyat di negara-negara maju seperti Amerika Syarikat, iaitu kira-kira 20 tan CO2 seorang setahun.

Andaian konservatif jumlah pelepasan CO2 dari 1.5 bilion lembu yang dipelihara dalam industri penternakan ialah 3.33 tan se-

tahun bagi setiap ekor. Secara keseluruhan, 5 bilion tan CO2 dihasilkan oleh 1.5 lembu di seluruh dunia. Sepanjang satu abad, pembasmian hutan dan perubahan penggunaan tanah kepada padang ragut menghasilkan 838 bilion tan CO2 yang dilepaskan ke atmosfera. Walaupun angka ini merupakan jumlah keseluruhan CO2 yang terhasil selama seabad disebabkan aktiviti penukaran tanah kepada ladang penternakan lembu, CO2 yang dilepaskan ke udara akan terus berada di atmosfera, melainkan tanah yang sama ditanam dengan spesies pokok hutan yang dapat menyerap semula CO2 dilepaskan.

Perkumuhan ternakan dan pembakaran bahan api fosil yang dijana oleh era perindustrian di barat meningkatkan konsentrasi CO2 daripada 280 ppm pada kurun ke-19 kepada lebih 400 ppm kini. Kedua-dua industri penternakan dan pengilangan telah menjadi pemacu utama pemanasan global dan perubahan iklim.

## Pelepasan gas rumah hijau

Industri ternakan lembu dijangka berkembang sehingga 100% pada 2050 untuk membekalkan daging lembu dan produk tenusu yang mencukupi kepada 9 bilion orang di dunia. Ini sudah pasti akan menyumbang kepada pelepasan gas rumah hijau tambahan melalui penebangan hutan yang akan dilakukan dan perkumuhan haiwan dari industri ternakan. Pembakaran bahan api fosil yang berterusan juga akan terus meningkatkan pengeluaran gas rumah hijau. Dengan anggaran perkembangan 100%, kawasan tanah yang akan digunakan untuk penternakan lembu sahaja akan meningkat kepada 7 bilion hektar pada tahun 2050; melebihi 5 bilion hektar daripada jumlah tanah pertanian pada masa ini. Kawasan penanaman sawit global pada masa ini hanyalah seluas 15 juta hektar atau 0.31% berbanding kawasan tanah yang digunakan untuk oleh industri penternakan. Walaupun 1.5 bilion ekor lembu menghasilkan 5 bilion tan CO2 setahun, sejumlah 2.25 bilion pokok sawit yang ditanam di atas ladang yang cuma seluas 15 juta hektar mampu menyerap 2.5 bilion tan CO2 setahun.

NGO Eropah sentiasa menuduh industri minyak sawit di atas kesalahan-kesalahan penebangan hutan global, pelepasan CO2 dan penggunaan lemak tepu yang tinggi. Mereka telah mempengaruhi ahli-ahli politik hijau Australia, Perancis, dan Belgium dengan mengaitkan minyak sawit dengan permasalahan penebangan hutan, pelepasan CO2 dan



penggunaan lemak tepu. Walaupun bagaimanapun, adalah amat jelas bahawa industri penternakanlah yang bertanggungjawab ke atas penebangan hutan secara besar-besaran pada masa lalu dan akan bertanggungjawab ke atas penebangan hutan yang akan dibuat pada masa hadapan. Industri penternakan haiwan harus terus dipersalahkan atas pelepasan CO2 secara langsung dan tidak langsung sebelum ini dan juga kini. Pembakaran bahan api fosil juga telah menyumbang kepada pelepasan CO2 dan negara-negara Barat harus dipertanggungjawabkan di atas pencemaran alam sekitar yang dilakukan mereka. Industri ternakan juga adalah punca kepada penggunaan lemak tepu yang tinggi di negara-negara maju. Perancis sebagai

Contoh menggunakan 32 kg per kapita lemak tepu daripada daging, susu, keju, mentega, lemak haiwan dihasilkan dari industri ternakan. Hanya 2 kg daripada lemak tepu tersebut datang dari minyak sawit yang diimport.

## Tuduhan tak berasas

Adalah sukar untuk menipu pengguna dengan tuduhan yang tidak berasas terhadap minyak sawit apabila fakta menunjukkan bahawa industri ternakan adalah punca sebenar penebangan hutan secara besar-besaran, pelepasan CO2 dan sumber lemak tepu di dalam diet masyarakat Barat. Sebaliknya, minyak sawit menyediakan sebahagian daripada penyelesaian yang mengurangkan penebangan hutan dan pelepasan CO2 serta menawarkan lemak pemakanan lebih baik yang bebas dari asid lemak trans untuk dunia. Seluruh dunia akan kerugian sekiranya terpengaruh dengan kempen anti minyak sawit oleh NGO-NGO Eropah yang menyembunyikan kebenaran tentang khasiat-khasiat pemakanan minyak sawit. Mereka juga menyembunyikan kegiatan sebenar industri ternakan yang mengakibatkan penebangan hutan secara besar-besaran, pelepasan CO2 dan sumbangan kepada penggunaan lemak tepu di seluruh dunia.

[Artikel ini disunting dan diterjemahkan daripada artikel asal yang bertajuk *Deforestation Myth Busted and Palm Oil's Link to Deforestation Debunked* oleh Tan Sri Datuk Dr. Yusof Basiron. Sila layari [www.ceopalmoil.com](http://www.ceopalmoil.com) untuk membaca artikel penuh]

## KEISTIMEWAAN SAWIT

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

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

Ia adalah lebih dari sekadar minyak sayuran. Ianya merupakan anugerah alam semulajadi untuk kehidupan.



# Industri sawit berkembang pesat

Tanaman sawit merupakan tanaman yang sangat menguntungkan pada zaman moden ini terutama terhadap pekebun kecil dan rakyat Malaysia. Semakin ramai yang telah mengusahakan tanaman ini sehingga menjadikan industri sawit semakin berkembang pesat. Sebagai pengeluaran kedua terbesar minyak sawit dunia, Malaysia juga mempunyai tanggungjawab mencapai kemajuan dalam usaha meningkatkan kemampunan pertanian sawit. Kerajaan juga telah meningkatkan pengeluaran industri sawit dengan cara meningkatkan kemampunan industri sawit serta kadar penghasilan pekebun kecil sawit dan sektor perladangan. Terdapat beberapa perkara yang telah menjadikan industri sawit semakin meningkat.

Industri sawit telah berkembang pesat di negara ini adalah hasil daripada titik peluh pekebun kecil yang mengusahakan tanaman sawit. Mereka sedar bahawa tanaman sawit merupakan tanaman yang boleh ke arah kehidupan yang lebih baik walaupun hanya tinggal di luar bandar. Hal ini demikian kerana harga sawit juga telah meningkat dari semasa ke semasa.

Perkara ini juga diberi perhatian oleh Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPPIC) dan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) bagi mencapai matlamat peningkatan produktiviti tanaman sawit dan sekaligus meningkatkan pendapatan pekebun kecil.

Sejajar matlamat peningkatan

**Hadiah Pertama  
Nursabrina Ibrahim  
(No. K/P: 980609-10-7112)  
SMK Bandar Baru  
Sultan Sulaeman,  
Lebuh Sultan Abdul  
Samad, 42000 Pelabuhan  
Klang, Selangor**

produktiviti sawit nasional iaitu pengeluaran hasil buah tandan segar sebanyak 26 tan sehektar setahun menjelang tahun 2020, Kementerian menyediakan peruntukan bantuan tanam semula sebanyak RM297 juta bagi tempoh 2011 hingga 2013. Peruntukan ini disediakan di bawah Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) bagi membantu meringankan beban pekebun kecil menanam semula sawit dengan benih bermutu.

### Terima bantuan RM500

Di samping itu, pekebun kecil yang berkelayakan akan turut menerima bantuan Penyelenggaraan Kebun sebanyak RM500 sebulan selama tempoh dua tahun. Hal ini membuktikan bahawa Kerajaan amat prihatin terhadap permasalahan pekebun kecil khususnya bagi membiayai penanaman sawit.

Seterusnya, diet dan pemakanan sihat penting bagi menghalang penyakit tidak berjangkit seperti kencing manis, penyakit kardiovaskular, hipertensi, strok serta kanser. Penyelidikan menunjukkan vitamin E yang terdapat dalam tubuh manusia terutama peranan-

nya sebagai agen anti oksida semulajadi serta agen anti radang/inflamasi dalam menghalang penyakit kronik. Malaysia sangat beruntung kerana sebagai salah satu pengeluar utama minyak sawit yang kaya dengan kandungan fitonutrien.

### Ciri istimewa minyak sawit

Minyak sawit bukan sahaja mampu untuk menarik minat pembeli dari segi harga tetapi juga ciri-cirinya yang bersesuaian untuk digunakan secara meluas dalam masakan.

Komposisi minyak sawit turut menjadikannya satu minyak yang stabil walaupun pada suhu yang tinggi, ia tidak mudah hangus dan bertukar hitam iaitu tanda-tanda minyak yang mengalami proses pengoksidaan. kaedah mengoreng contohnya, memerlukan suhu yang tinggi. Maka minyak sawit sering digunakan berbanding minyak lain yang tidak sesuai digunakan pada suhu yang tinggi.

Dengan kualiti minyak sawit yang tinggi dan ciri-ciri menarik pada harga yang menjimatkan, ia semakin mendapat perhatian buka sahaja untuk kegunaan persembeliran tetapi secara komersial dalam industri makanan.

Pastinya ciri-ciri minyak sawit yang praktikal untuk pelbagai kaedah memasak dan bebas asid lemak trans dan kolesterol menjadikannya minyak sayuran yang unggul untuk kegunaan dan kesihatan pengguna. Justeru, dengan adanya minyak sawit ini, industri sawit akan lebih berkembang pesat di dalam negara dan di peringkat antarabangsa.

Kesimpulannya, kita dapat mengetahui betapa pentingnya tanaman sawit dan khasiat yang ada di dalam buah sawit. Oleh itu, rakyat Malaysia harus menyokong penanaman sawit ini agar industri ini dapat diperluaskan lagi pada masa hadapan.

## KUIZ SAWIT siri 37

### Syarat penyertaan

- Penyertaan dibuka kepada pelajar Sekolah Rendah Tahun 1 - 6.
- Penyertaan hendaklah disertakan dengan borang.
- 10 pemenang yang menjawab dengan betul akan dipilih sebagai pemenang.
- Sekiranya terdapat lebih 10 pemenang, Cabutan Bertuah akan dibuat oleh panel kuiz.
- Keputusan pengadil adalah muktamad.
- Jawapan hendaklah sampai selewat-lewatnya pada 23 Januari 2014.
- Hantarkan jawapan berserta nama penuh, no. telefon, alamat rumah dan alamat sekolah yang lengkap kepada :

### Ketua Pengarang Berita Sawit

Kuiz Sawit (Siri 37)  
Ibu Pejabat MPOB  
6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi,  
43000 Kajang, Selangor  
(UP: Noor Asmawati Abdul Samad)

### Soalan Kuiz Sawit 37

1. Industri sawit dimasukkan dalam Bidang Utama Ekonomi Negara (NKEA)  
 Betul  Salah
2. Pusat Khidmat TUNAS MPOB ditubuhkan untuk membantu golongan.....bagi mengusahakan tanaman sawit dengan amalan pertanian baik.  
 Pengilang sawit  Pekebun kecil sawit  Peniaga buah sawit
3. Ternakan dan tanaman yang sesuai diintegrasikan dengan tanaman sawit serta membenarkan pulangan yang lumayan  
 Lembu dan pisang  Kucing dan pisang  Ayam dan pisang
4. MPOB menyediakan kemudahan secara 'online' kepada pihak industri sawit bagi mendaftarkan aktiviti mereka melalui...  
 e-Pelelesen  e-Registration  e-Submission
5. Pekebun kecil sawit berperluang membuat permohonan dan menyemak status lesen secara 'online' melalui  
 e-Pelelesen  e-Pelelesen Pekebun Kecil  e-Benih Sawit
6. Tokotrienol adalah salah satu bahan yang diperolehi daripada sawit  
 Betul  Salah
7. Pembajaan secara berjadual penting bagi memastikan pokok sawit membesar dengan baik.  
 Betul  Salah
8. Biogas yang dihasilkan oleh kilang memproses buah sawit berpotensi membekalkan tenaga elektrik kepada grid utama  
 Betul  Salah
9. Produk hiasan dan kelengkapan rumah berikut dihasilkan daripada bahan berasaskan oleokimia sawit kecuali:  
 Gel lilin  Panel hiasan  Pinggan mangkuk
10. MPOB menyediakan pejabat khidmat teknikal di negara-negara yang berikut kecuali:  
 China  Belgium  Jepun

### Borang Penyertaan Siri 37

Nama : \_\_\_\_\_  
Tahap : \_\_\_\_\_  
Alamat Sekolah: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Alamat Rumah: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Poskod: \_\_\_\_\_  
No. Tel: \_\_\_\_\_

### Nama pemenang Siri 36

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. <b>Nur Aqilah Zulkifli</b><br/>Sek. Keb. Paroi, Seremban, Negeri Sembilan</p> <p>2. <b>Nur Izzati Bahrin</b><br/>Sek. Keb. Pelabuhan Utara, Pelabuhan Klang, Selangor</p> <p>3. <b>Zulfakar Zulkifli</b><br/>Sek. Keb. Seri Siakap, Simpang Tiga, Kuala Kurau, Perak</p> <p>4. <b>Nur Nasariah Mohamad</b><br/>Sek. Keb. Mengong, Alor Setar, Kedah</p> <p>5. <b>Ros Adila Yahya</b><br/>Sek. Keb. Taman Paroi Jaya, Seremban, Negeri Sembilan</p> | <p>6. <b>Muhd Asyraf Abu Sadiqin</b><br/>Sek. Keb. Bedong, Bedong, Kedah</p> <p>7. <b>Muhammad Naim Kasim</b><br/>Sek. Maahid Tahfiz An-Nur Al-Islami, Tanjung Karang, Selangor</p> <p>8. <b>Aidah Akmal</b><br/>Sek. Keb. Jalan Semenyih, Kajang, Selangor</p> <p>9. <b>Muhammad Faiz Md Fauzi</b><br/>Sek. Keb. (Felda) Sg. Mas, Kota Tinggi, Johor</p> <p>10. <b>Nur Fatin Hidayah Kamarulzaman</b><br/>Sek. Keb. Bt. 3 Seri Cheding, Kuala Langat, Banting, Selangor</p> |
|--|--|

## Peraduan mengarang esei Berita Sawit bulan Februari 2014

Peraduan ini terbuka kepada pelajar sekolah menengah di seluruh negara. Karangan adalah mengenai industri sawit negara dan antarabangsa dan ditulis tangan berpandukan tajuk yang diberikan di bawah:

Tajuk: "Penyelidikan bantu peringkat prestasi industri sawit. Huraikan".

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 bulan Februari 2014 akan da-

tang.

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 muktamad
5. Tarikh tutup penyertaan ialah pada 23 Januari 2014
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 Disember 2013  
Pemenang:

### Hadiah Pertama

**Nursabrina Ibrahim**  
(No. K/P: 980609-10-7112)  
SMK Bandar Baru Sultan Sulaeman, Lebuh Sultan Abdul Samad, 42000 Pelabuhan Klang, Selangor.

### Hadiah Kedua

**Arisya Tasnim Mohd Sabri**  
(No. K/P: 981202-03-5676)  
SM Maahid Muhammad Perempuan, Jalan Merbau, 15300 Kota Bharu, Kelantan.

### Hadiah Ketiga

**Kirhana a/p Manickausagam**  
(No. K/P: 970121-38-5232)  
SMK Datuk Haji Abdul Wahab, 31100 Sungai Siput (U), Perak.

**Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas (tengah),** Ketua Pengarah Chinese Center for Disease Control and Prevention, National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China, Mdm Kong Ling-Zhi (tiga dari kanan), Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May (dua dari kanan), Timbalan Ketua Pengarah Department of Food Safety Supervision I, China Food and Drug Administration Mr. Bi Yu-An (kanan), Presiden Persatuan Nutrisi China, Prof Yang Yue-Xin, (tiga dari kiri), Duta Besar Malaysia ke China, Datuk Iskandar Sarudin (dua dari kiri) dan Ketua Pegawai Eksekutif MPOC, Tan Sri Datuk Dr. Yusof Basiron, (kiri).



**Datuk Amar Douglas Uggah Embas (empat dari kiri) Dato' Noriah Kasnon (dua dari kiri); Ketua Setiausaha, Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim (empat dari kanan); Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad (tiga dari kiri) dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May (tiga kanan)** bersama pemenang Saintis Cemerlang MPOB 2013, Dr Rajinder Singh (kanan), Dr Miskandar Mat Sahri yang diwakili oleh Dr Nuzul Amri (dua dari kanan) dan Dr Leslie Low Eng Ti (kiri).



**Datuk Amar Douglas Uggah Embas dan Timbalannya Dato' Noriah Kasnon (dua dari kiri), Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad (tiga dari kanan)** dan isteri, Datin Mastura Dato' Mohd Yazid (dua dari kanan), Ketua Setiausaha, Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim (kiri) dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May (kanan) semasa Majlis Makan Malam dan Anugerah MPOB 2013.



**Penyelidik Noor Idayu Mohd Tahir, pemenang Anugerah Penerbitan Terbaik MPOB 2013 menerima anugerahnya** daripada Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon. Turut kelihatan Datuk Dr Choo Yuen May dan Timbalan Ketua Pengarah (Penyelidikan dan Pembangunan) Dr Ahmad Kushairi Din (kanan).



**Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad berucap ketika majlis perasmian Kompleks Pejabat MPOB Wilayah Sabah.** Turut kelihatan Datuk Amar Douglas Uggah Embas, Dato' Noriah Kasnon (tiga dari kiri), Datuk Hajjah Jainab Datuk Seri Panglima Hj. Ahmad Ayid (dua dari kiri), Pembantu Menteri Pembangunan Perindustrian Sabah, Datuk Bolkihah Ismail (kiri), Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim (dua dari kanan) dan Datuk Dr Choo Yuen May (kanan).