



Terbit pada Sabtu
minggu pertama setiap bulan

Berita Sawit

MPOB Menjanta Perubahan Industri Sawit

BH
Berita Harian

Industri sawit tersenarai dalam NKEA

» Program penanaman semula mampu lonjak produktiviti

Oleh Habsah Dinin
ecah@bh.com.my

Bagi memastikan kejayaan industri sawit di negara ini terus mampan, kerajaan bertindak menjadikan sektor minyak sawit sebagai salah satu daripada 12 Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) di bawah Program Transformasi Ekonomi Malaysia.

Timbalan Perdana Menteri, Tan Sri Muhyiddin Yassin berkata, sebagai salah satu NKEA, sektor minyak sawit dijangka menyumbang pertumbuhan ketara GNI iaitu peningkatan kepada RM178 bilion pada 2020.

Beliau berkata demikian dalam ucapan pada Kongres Antarabangsa Minyak Sawit MPOB (PIPOC) 2013 yang berlangsung baru-baru ini.

Hadir sama ialah Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi Datuk Amar Douglas Uggah Embas, Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon; dan Ketua Setiausaha MPIC Datin Paduka Nurmalia Abdul Rahim; Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

PIPOC ialah majlis dwi tahunan anjuran MPOB yang dihadiri penggiat industri minyak dan lemak seluruh dunia.

Tanam semula

Katanya, antara inisiatif yang digunakan untuk meningkatkan pengeluarannya ialah penanaman semula pokok lama dan tidak mengeluarkan hasil di bawah 25 tahun dengan kaedah penanaman lebih baik.

"Amalan pertanian baik dan mekanisme diutamakan bagi meningkatkan pengeluaran. Diikuti kaedah penanaman dan penggunaan bioteknologi terkini.

"Kerajaan menerusi MPOB juga bekerjasama menerusi Program Genome Sawit dengan institusi R&D terkenal di negara maju seperti Amerika dan Korea Selatan," ujarnya.

Beliau juga mengumumkan



Tan Sri Muhyiddin Yassin ketika merasmikan PIPOC 2013 sambil diperhatikan Datuk Amar Douglas Uggah Embas. Turut kelihatan Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Noriah Kasnon, Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad, Ketua Setiausaha Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datin Paduka Nurmalia Abdul Rahim dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

kerjasama MPOB dengan Orion Genomics daripada Amerika berjaya menghasilkan pengecaman gen tempurung sawit sama ada jenis tebal (dura), nipis (tenera) ataupun tanpa tempurung (pisifera). Jenis sawit tenera ditanam di kebanyakan ladang sawit di negara ini.

Katanya, hasil kajian itu diterbitkan dalam dua artikel jur-

“**Amalan pertanian baik dan mekanisme diutamakan bagi meningkatkan pengeluaran. Diikuti kaedah penanaman dan penggunaan bioteknologi terkini**”

Tan Sri Muhyiddin Yassin,
Timbalan Perdana Menteri

nal sains terkenal dunia, Nature.

Muhyiddin juga mengambil kesempatan melancarkan kit pengesanan baka sawit.

Beliau menambah, berikutan pertambahan populasi daripada 7.1 bilion kini kepada 9.7 bilion menjelang 2050, permintaan terhadap minyak dan lemak terus meningkat.

"Kami jangkakan sawit akan terus menjadi sumber utama minyak sayuran kerana sawit mampu memberi hasil 10 kali ganda berbanding minyak soya dan kacang," katanya.

Sementara itu, Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas berkata, industri sawit sejak sekian lama menjadi instrumen penting meningkatkan pendapatan dan pekerjaan kepada generasi penduduk luar bandar.

Katanya minyak sawit dan produk minyak sawit menyumbang RM73.3 bilion jumlah pendapatan eksport negara ataupun 57.5 peratus daripada RM127.5 bilion keseluruhan jumlah eks-

port komoditi.

PIPOC 2013 mendapat sambutan menggalakkan dan menerima penyertaan lebih 7,000 peserta dan pelawat perdagangan dari lebih 50 negara.

"Ini membuktikan PIPOC adalah kongres minyak sawit terbesar dunia yang sangat dinantikan masyarakat seangkattannya," ujar Douglas lagi.

Industri sawit dinamik

MPOB memilih tema 'Green Opportunities from the Golden Crop' bagi PIPOC 2013. Ia mencerminkan industri sawit yang sentiasa dinamik dan cergas dalam pasaran minyak dan lemak dunia.

Sementara itu, pada PIPOC 2013 turut mengadakan lima persidangan berkaitan dengan pengeluaran mampan, keboleh upayaaan penggunaan sektor makanan dan bukan makanan serta nilai tambah industri makanan hiliran, oleokimia dan sektor tenaga.

Katanya, PIPOC 2013 juga membawakan pakar terkenal da-

lam bidang minyak dan lemak yang berkongsi ilmu dan pengalaman mereka.

"Saya optimis, idea bernas mereka mampu memberi rangsangan dalam penyelesaian masalah, cabaran dan inovasi serta perkembangan industri minyak sawit.

Amalan mampan

"Saya juga menggesa mencanai minda mereka lebih jauh demi kebaikan dan faedah industri minyak dan lemak sawit," tambahnya.

Sepanjang kongres juga, peserta dibawa melawat ladang, kilang, kilang penapis, kilang oleokimia dan biodiesel. Ini sebagai memberi maklumat jelas mengenai amalan mampan dalam keseluruhan rangkaian pengeluaran industri ini.

PIPOC 2013 juga menyediakan lebih 270 gerai pameran yang menyajikan peluang, teknologi terkini, peralatan dan produk berkaitan industri minyak dan lemak kepada delegasi yang hadir.

Pada 18 dan 19 November lalu, MPOB menganjurkan Kongres Minyak Sawit Antarabangsa MPOB (PIPOC) 2013 yang dirasmikan Timbalan Perdana Menteri, Tan Sri Muhyiddin Yassin. Persidangan antarabangsa ini yang diadakan setiap dua tahun menarik lebih 2,000 peserta dari 50 negara. Persidangan PIPOC 2013 amat bermakna kerana membuka peluang MPOB berkongsi kemajuan yang dikecapi dalam projek genom sawit. Dalam syarahan pleno, saya menekankan bahawa cara terbaik menggalakkan amalan kemampanan dalam industri sawit ialah melalui peningkatan produktiviti. Peningkatan produktiviti sawit juga amat penting untuk menampung keperluan populasi dunia yang dijangka meningkat kepada 9.1 bilion menjelang tahun 2050. Peningkatan hasil secara mampan dari tanah pertanian sedia ada amat perlu memandangkan kemusykilan dalam memperluas lagi tanah untuk kegiatan pertanian. Pokok sawit amat sesuai untuk memenuhi keperluan peningkatan makanan kerana ia sekurang-kurangnya 8 kali lebih produktif berbanding tanaman minyak sayuran lain seperti kacang soya. Selaras ini, MPOB mengenal pasti teknologi genom terkini yang diguna pakai industri pertanian di negara maju untuk diaplikasi dalam tanaman sawit. Ini adalah dengan harapan sawit terus kekal unggul sebagai minyak sayuran utama di persada dunia.

Di PIPOC 2013, MPOB menekankan bagaimana teknologi genom terkini sedang diguna pakai untuk sawit. Hasilnya, MPOB mencapai kemajuan amat membanggakan apabila berjaya melakar peta genom kedua-dua spesies sawit. Pencapaian ini memberi implikasi besar terhadap usaha meningkatkan pengeluaran industri sawit. Sebagai pengeluar kedua terbesar minyak sawit dunia, Malaysia mempunyai tanggungjawab mencapai kemajuan dalam usaha meningkatkan kemampanan pertanian sawit sambil meningkatkan kadar penghasilan pekebun kecil dan sektor perladangan. Selain itu, MPOB juga berjaya memencil gen yang bertanggungjawab 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 (tempurung tebal, biasa diguna sebagai baka betina), pisifera (ketiadaan tempurung, baka jantan) dan tenera (tempurung nipis, hasil kacukan dura dan pisifera). Tenera menghasilkan produktiviti minyak yang optimum iaitu melebihi 30 peratus daripada dura, manakala pisifera pada kebiasaannya tidak menghasilkan tandan sempurna.

Hasil pemencilan gen yang mengawal kehadiran tempurung sawit membolehkan MPOB dan rakan kerjasa Orion Genomics membangunkan kit SureSawit Shell yang membolehkan ketiga-tiga jenis sawit (dura, tenera dan pisifera) dibezakan di tapak semaian lagi. Kit SureSawit Shell yang dijangka dipasarkan pada pertengahan tahun 2014 akan membolehkan peladang dan pekebun kecil memastikan bahawa bahan tanaman adalah jenis tenera. Pilihan yang tepat untuk pokok sawit tenera dengan hasil minyak yang dipertingkatkan akan melonjakkan pengeluaran serta membantu menstabilkan keluasan yang dihaskan untuk ladang sawit. Ahli biak baka sawit juga boleh menggunakan kit berkenaan untuk meningkatkan keberkesanan dan mempercepat proses biak baka sawit untuk menghasilkan baka sawit baru yang lebih bermutu.

Pemetaan genom sawit sebenarnya membuka peluang ke arah lebih banyak lagi kejayaan untuk memenuhi permintaan global yang semakin meningkat untuk makanan dan bukan makanan termasuk bio bahan api di samping memulihara kemampanan hutan.

Dalam usaha berkongsi maklumat dengan industri sawit dan komuniti saintifik (dalam negara dan antarabangsa), laman web dengan maklumat lengkap genom sawit disediakan. Laman web ini yang boleh diakses menerusi <http://genomsawit.mpob.gov.my> memudahkan rujukan dilakukan kepada jujukan sawit bagi manfaat bersama industri sawit global.



MINDA
Datuk Dr Choo
Yuen May

Ketua Pengarah
MPOB



Datuk Amar Douglas Uggah Embas menyampaikan bantuan kepada pekebun kecil sawit ketika Majlis Pelancaran Koperasi Penanam Sawit Mampan Sarikei, Sarawak. Turut kelihatan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May dan Setiausaha Bahagian Industri Sawit dan Sagu, Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Aklan Ehtook.

Pendapatan pekebun kecil sawit ditingkat

» Amalan pertanian berkualiti, teknologi baru lonjak produktiviti

Oleh Che Johari Mamat
mjohari@mpob.gov.my

■ Sarikei

Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) dan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) akan memberi perhatian utama bagi pencapaian matlamat peningkatan produktiviti tanaman sawit dan sekali gus meningkatkan pendapatan pekebun kecil.

Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas berkata demikian semasa berucap merasmikan pelancaran Koperasi Penanam

Sawit Mampan Sarikei di Dewan Masyarakat Bintangor di sini, baru baru ini.

Beliau berkata, peningkatan pendapatan pekebun kecil dapat dicapai melalui peningkatan hasil buah tandan segar yang diuruskan dengan mematuhi amalan pertanian berkualiti serta melalui penggunaan teknologi baru.

Katanya, pekebun perlu menggunakan benih sawit berkualiti, penjagaan kebun yang sempurna terutama dari segi pembajaan, kawalan rumpai, serangga perosak dan menuai buah sawit yang berkualiti saja.

Sedia bantuan

Sejajar matlamat peningkatan 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.

“Di bawah NKEA, bantuan sebanyak RM9,000 sehektar disediakan kepada pekebun kecil melalui MPOB bagi bekalan anak benih sawit berkualiti, input pertanian dan nasihat Amalan Pertanian Baik,” katanya.

Sehingga Oktober 2013, sebanyak 13,848 pemohon dengan keluasan 53,050.38 hektar diluluskan bagi Skim Tanam Semula Sawit Pekebun Kecil.”

“Di samping itu, pekebun kecil yang berkelayakan akan turut menerima bantuan Penyelenggaraan Kebun sebanyak RM500 sebulan selama tempoh dua tahun,” katanya.

Datuk Amar Douglas berkata, Kerajaan amat prihatin terhadap permasalahan pekebun kecil khususnya bagi biayai penanaman sawit.

Kerajaan juga menyediakan bantuan untuk tanaman baru, juga sebanyak RM9,000 sehektar kepada pekebun kecil yang memulakan penanaman sawit.

Turut hadir, Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May dan Setiausaha Bahagian Industri Sawit dan Sagu, MPIC, Aklan Ehtook.

Menteri lawat pameran PIPOC 2013

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

Kuala Lumpur: Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas meluangkan masa mengadakan lawatan ke pameran yang diadakan sempena Kongres Antarabangsa Minyak Sawit MPOB atau dikenali MPOB International Palm Oil Congress (PIPOC) 2013 anjuran Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) di sini.

Lawatan beliau diiringi Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

Sebanyak 276 gerai pameran yang disertai penggiat industri sawit terbabit dalam pameran itu.

PIPOC 2013 yang dirasmikan oleh Timbalan Perdana Menteri, Tan Sri Muhyiddin Mohd Yassin menyedikan sesi plenari pada hari pertama yang menyentuh isu bioteknologi, kemampanan, oleokimia, kesihatan serta ekonomi berkaitan industri sawit.

Kongres berkenaan turut menghimpunkan lima persidangan yang diadakan secara serentak.

Lima persidangan itu adalah Agriculture, Biotechnology and Sustainability; Chemistry, Processing, Technology and Bioenergy; Oleo

and Specialty Chemicals; Food, Lifestyle and Health; dan Global Economics and Marketing.

Di samping lima persidangan berkenaan, ‘Evening Forum’ bertemakan ‘Green Opportunities from the Golden Crop’ turut diadakan yang merangkumi tajuk bio-tenaga, bio-industri, bio-informatik, bio-kemampanan dan bioekonomi.

Kongres yang diadakan secara dwi-tahunan itu diakhiri dengan sesi perbincangan panel mengenai ‘Green Opportunities from the Golden Crop: Reconciling Palm Oil Market Positions in the Oils and Fats Sector’.

TPM lancar dua teknologi MPOB

» Penyelidikan minyak sawit diperkenal sempena PIPOC 2013

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

► Kuala Lumpur

Dua teknologi hasil penyelidikan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) dilancarkan oleh Timbalan Perdana Menteri, Tan Sri Muhyiddin Mohd Yassin pada majlis perasmian Kongres Antarabangsa Minyak Sawit MPOB (PIPOC) 2013, di sini, baru-baru ini.

Teknologi berkenaan ialah SureSawit™Shell Identification Kit dan Tocotrienols: The Vitamin of the New Millennium.

Teknologi SureSawit™Shell Identification Kit adalah hasil kerjasama antara MPOB dengan Orion Genomics, USA bagi mengenalpasti perbezaan di antara spesies sawit *dura*, *pisifera* dan *tenera*.

Kit berkenaan akan memberi impak terhadap peningkatan produktiviti dan hasil sawit.

Menurut Tan Sri Muhyiddin, penghasilan kit itu satu kejayaan dalam bidang bioteknologi bagi menghasilkan bahan tanaman sawit berkualiti tinggi.

Penemuan cemerlang

“Penyelidikan bersama dalam bidang bioteknologi dengan institusi luar adalah satu keperluan bagi menghasilkan penemuan yang cemerlang, katanya semasa menyampaikan ucapan dalam majlis itu.

Beliau berkata, minyak sawit mempunyai komponen istimewa seperti karotena dan tokotrienol serta vitamin E yang baik untuk kesihatan.

Katanya, penyelidikan berte-



Tan Sri Muhyiddin Yassin menunjukkan produk tokotrienol hasil penyelidikan MPOB yang dikomersialkan oleh pihak industri. Turut kelihatan Datuk Amar Douglas Uggah Embas, Dato' Noriah Kasnon, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad dan Datin Paduka Nurmala Abdul Rahim dan Datuk Dr Choo Yuen May.

rusan membuktikan minyak sawit mentah mempunyai kandungan tokotrienol semulajadi dan Malaysia adalah negara pertama yang mengekstrak tokotrienol daripada sawit serta dikeluarkan secara besar-besaran.

Menurutnya, negara ini berjaya membangunkan teknologi

moden bagi mengasing dan mengeluarkan secara berasingan 'tocotrienol isoforms' yang dikenali *alpha*, *beta*, *gamma* dan *delta* tocotrienol.

Tingkat taraf kesihatan

“Keupayaan setiap 'tocotrienol isoforms' akan mendorong kepa-

da peningkatan taraf kesihatan populasi dunia.

Teknologi Tocotrienols: The Vitamin of the New Millennium melambangkan kejayaan MPOB dan industri sawit dalam bidang penyelidikan, pembangunan dan pengkomersialan produk tokotrienol sawit.

Menteri lawat Stesen Penyelidikan MPOB Sessang

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

Sessang: Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas meluangkan masa lebih dua jam mengadakan lawatan ke Kompleks Stesen Penyelidikan MPOB di sini, baru-baru ini.

Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May menyambut ketibaan beliau dan rombongan di Kompleks Stesen Penyelidikan MPOB Sessang.

Beliau kemudiannya diberi taklimat mengenai aktiviti penyelidikan yang dijalankan di stesen itu.

Stesen Penyelidikan MPOB Sessang yang terletak di Saratok mula dibangunkan pada tahun 1991 bagi menjalankan penyelidikan dan pembangunan huluhan di tanah gambut persekitaran Sarawak.

Penyelidikan yang dijalankan meliputi bidang biak baka dan genetik, agronomi dan teknologi pembajaan, kawalan perosak dan penyakit serta kejenteraan ladang bagi penanam sawit di kawasan tanah gambut.

Selain itu, stesen berkenaan juga sebagai sumber maklumat dan rujukan mengenai teknologi sawit kepada pihak industri dan



Datuk Amar Douglas Uggah Embas mendengar penerangan mengenai jentera Beluga ketika lawatan beliau ke ladang Stesen Penyelidikan MPOB Sessang, Sarawak.

pekebun kecil sawit melalui aktiviti pengembangan.

Sempena lawatan berkenaan, Datuk Amar Douglas turut mengambil peluang melawat ladang

penyelidikan MPOB di Sessang dan melihat demonstrasi penggunaan teknologi penuaian sawit iaitu CANTAS dan jentera pengangkut buah tandan segar yang

dikenali 'Beluga'.

'Beluga' dibangunkan dengan kerjasama Mizou Holdings Sdn Bhd sebagai jentera pengangkut sawit khas bagi kerja mengangkut

sawit di kawasan tanah gambut. Jentera berkenaan bercirikan kompak dan berdaya saing bagi kegunaan di ladang sawit serta mudah dikendalikan.

Jawatankuasa bincang kempen anti-minyak sawit di Eropah

Oleh Norazura Aila Mohd Hassim

azuraaila@mpob.gov.my

Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May menerima kunjungan hormat dua perwakilan Perancis, Dr. Alain Rival, Koordinator bagi Penyelidikan Sawit, Agricultural Research for Development (CIRAD) dan Mr. Sébastien Bouvatier, Penasihat Pertanian bagi Negara-Negara ASEAN, Kedutaan Besar Perancis di Singapura pada 19 November 2013 bertempat di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur.

Kunjungan hormat ini adalah sempena Mesyuarat Jawatankuasa Kerja Teknikal Malaysia-Perancis berkenaan Minyak Sawit yang diadakan pada 18 November 2013 di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur.

Jawatankuasa Kerja Teknikal Malaysia-Perancis ditubuhkan melalui persetujuan bersama semasa mesyuarat Jawatankuasa Bersama Malaysia-Perancis bagi membincangkan isu-isu berkaitan minyak sawit yang diketuai oleh Ketua Setiausaha Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datin Paduka Nurmalia Abd Rahim, yang telah diadakan pada 22 Mac 2013 susulan Lawatan Kerja Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi ke Perancis pada 12-15 September 2012.

Mesyuarat Jawatankuasa Kerja Teknikal Malaysia-Perancis

Mesyuarat Jawatankuasa Kerja Teknikal Malaysia-Perancis ini turut dihadiri oleh Timbalan Ketua Misi bagi Kedutaan Perancis di Malaysia, François-Xavier Reymond, Atase bagi Pengajian Tinggi dan Sains, Kedutaan Perancis di Malaysia, Dr. Maxime Feraille, dan Penasihat Perdagangan bagi Industri, Alam Sekitar, Infrastruktur, Pengangkutan dan Kejuruteraan, Kedutaan Perancis, Zehra Abbas.

Mesyuarat Jawatankuasa Kerja Teknikal yang pertama dipengerusikan bersama oleh Timbalan Ketua Pengarah (Penyelidikan dan Pembangunan) MPOB, Dr Ahmad Kushairi Din, dan Francois-Xavier Reymond.

Ketika kunjungan hormat, Dr. Alain Rival mengutarakan pandangan dan cadangan yang dipersetujui semasa mesyuarat Jawatankuasa Kerja Teknikal Malaysia-Perancis yang berkenaan.

Pelbagai kempen anti-minyak sawit di Eropah khususnya di Perancis meliputi pelabelan label 'Tiada Minyak Sawit' yang dicetak pada bungkus makanan di negara itu dan cukai tambahan bagi minyak sawit dan minyak isirong sawit (Nutella Tax) di Perancis telah mendorong Jawatankuasa Kerja Teknikal ini untuk bekerjasama di dalam bidang kemampunan dan pemakaian minyak sawit.

Bidang kerjasama ini meliputi penerbitan bahan ilmiah dan bahan untuk pembacaan awam serta dialog-dialog dengan pihak-pihak berkepentingan di Perancis memandangkan kempen anti-minyak sawit ini berpunca daripada kurangnya pengetahuan terhadap minyak sawit dari Malaysia.

Justeru itu, Malaysia dan Perancis kini sedang memperincikan butiran mengenai bidang-bidang kerjasama ini untuk dilaksanakan.



Datuk Dr. Choo Yuen May mempengerusikan **sesi dialog bersama industri** berkaitan 'Biodiesel Implementation Programme in Malaysia for Industry Sector', baru-baru ini.

SIBS galak industri guna biodiesel sawit

» Sesi dialog dapatkan maklum balas wakil syarikat

Oleh Nursyairah Jalil

nursyairah@mpob.gov.my

BANGI

Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) menganjurkan sesi dialog bersama industri berkaitan 'Biodiesel Implementation Programme in Malaysia for Industry Sector' di sini, baru-baru ini.

Sesi dialog yang dipengerusikan Ketua Pengarah MPOB,

Datuk Dr Choo Yuen May, dihadiri 60 wakil daripada Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC), Persekutuan Pengeluar / Pengilangan Malaysia (Federation of Malaysian Manufacturers-FMM), Persatuan Biodiesel Malaysia (Malaysian Biodiesel Association-MBA), syarikat pembekal biodiesel, syarikat pembekal diesel (dealer) dan syarikat pengilangan.

Interaksi secara langsung Perbincangan dan interaksi se-

cara langsung bersama industri bertujuan mendapatkan maklum balas industri berkaitan pelan pelaksanaan program biodiesel negara dan memberi pendedahan awal penggunaan biodiesel di sektor industri yang menggunakan diesel untuk pelbagai aplikasi seperti dandang, pembakar, set jana kuasa, pam, traktor, jentera dan lain-lain.

Datuk Dr Choo Yuen May memaklumkan bahawa pelaksanaan program biodiesel di sektor industri disasarkan

pada Julai 2014 di seluruh Malaysia.

"Sebagai langkah persediaan pelaksanaan program biodiesel di sektor industri, MPOB menawarkan skim insentif secara sukarela atau Skim Insentif Biodiesel Sawit (SIBS) untuk syarikat-syarikat yang ingin mencuba" katanya.

"MPOB menggalakkan industri menggunakan 5 peratus atau 10 peratus adunan biodiesel dengan petroleum diesel atau biodiesel tulen (B100) sebagai ganti kepada diesel tulen. Penggunaan biodiesel dapat menggalakkan penggunaan tenaga lebih mesra alam di sektor industri selain daripada menyumbang terhadap pengurangan stok minyak sawit dan seterusnya pengukuhan harga minyak sawit," katanya.

Penyelidikan sejak awal 1980-an

MPOB memulakan penyelidikan dan pembangunan menyeluruh mengenai biodiesel berasaskan sawit sejak awal 1980-an. MPOB telah bekerjasama dengan Mercedes Benz dari Jerman bagi menjalankan ujian lapangan di jalan raya menyeluruh fasa kedua yang membabitkan 36 bas komersial. Hasil penemuan positif meyakinkan biodiesel sawit boleh digunakan secara terus atau campuran dengan diesel petroleum tanpa modifikasi enjin diesel.

Peningkatan kadar adunan biodiesel boleh dilaksanakan pada sektor yang dikenal pasti menggunakan loji yang lebih lasak seperti dandang yang digunakan pakai di sektor pengilangan.

NOTIS

SKIM INSENTIF BIODIESEL SAWIT (SIBS) 2013

SIBS bertujuan untuk menambahkan penggunaan biodiesel sawit bagi mengurangkan stok minyak sawit dan menyumbang terhadap pengukuhan harga minyak sawit. Penggunaan biodiesel sawit akan menyumbang terhadap pengurangan pelepasan gas rumah hijau terutamanya bagi kilang-kilang yang menggunakan dandang dan jentera berenjin diesel.

Permohon SIBS 2013 dikehendaki mempunyai lesen perniagaan yang masih sah laku pada tarikh permohonan. Skim mendasarkan *first-come first-serve* basis sehingga peruntukan habis dibelanjakan.

* PERMOHONAN DIBUKA SEKARANG

Borang permohonan dan syarat syarat SIBS, layari www.mpob.gov.my

Pertanyaan:



LEMBAGA MINYAK SAWIT MALAYSIA
Kementerian Perusahaan Perladangan & Komoditi, Malaysia.

Tel: 03-8769 4653 / 4264

Email: biodiesel@mpob.gov.my

SYARAT-SYARAT PERMOHONAN SKIM INSENTIF BIODIESEL SAWIT

- Skim insentif biodiesel sawit berkuatkuasa mulai pada 1 Mac 2013 berdasarkan first come first serve basis dan tamat pada 31 Disember 2013
- Kadar insentif adalah sebanyak RM300 setan biodiesel sawit.
- Bayaran hanya akan dibuat selepas penilaian dan pengesahan oleh MPOB.
- MPOB berhak mengadakan pemeriksaan ke premis perniagaan sekiranya perlu
- Kuota biodiesel sawit yang diluluskan akan disemak semula setiap bulan dan MPOB berhak menarik balik kuota yang diluluskan sekiranya tidak digunakan.
- Bayaran dibuat mengikut kelulusan kuota dan pembelian / pembekalan sebenar biodiesel sawit.
- Jika terdapat sebarang penipuan dan pelanggaran syarat-syarat yang tersenarai di atas, pihak MPOB berhak menarik balik kuota yang diluluskan dan kemudahan wang insentif tersebut serta tindakan undang-undang boleh diambil.

TEMPOH:

1 Mac - 31 Disember 2013 *(Tertakluk kepada peruntukan)

CHINA INTERNATIONAL OILS AND OILSEEDS CONFERENCE (CIOC)

China destinasi eksport sawit terbesar negara

» Buka peluang sektor swasta perluas bidang perniagaan masing-masing

Oleh Yoong Jun Hao
jhyoong@mpob.gov.my

Guangzhou

Pengerusi Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB), Datuk Ar Wan Mohamad Khair-il Anuar Wan Ahmad merasmikan *China International Oils*

and Oilseeds Conference (CIOC) yang dianjurkan Bursa Malaysia Derivatives dan Dalian Commodity Exchange pada 13 November lalu. Persidangan yang bermula dari 13 hingga 14 November itu diadakan di Shangri-la Hotel, Guangzhou, China.

Lebih 1000 peserta kebanyakannya dari luar China dan mewakili sektor perdagangan minyak dan lemak menghadiri persidangan ini.

Majlis pembukaan rasmi persidangan ini dimulakan dengan ucapan Liu Xing Qiang (Pengerusi Dalian Commodity Exchange), Datuk Tajuddin Atan (Pengerusi Bursa Malaysia Derivatives) and wakil Kerajaan Guangdong.

“China rakan dagang Malaysia yang terbesar dengan nilai perdagangan mencecah AS\$58.45 bilion pada 2012. Perdagangan dua hala ini meningkat 8 peratus pada 2012 berbanding AS\$54.53 bilion dalam 2011”

Wan Mohamad Khair-il Anuar Wan Ahmad,
Pengerusi MPOB



China rakan dagang terbesar

“China rakan dagang Malaysia yang terbesar dengan nilai perdagangan mencecah AS\$58.45 bilion pada 2012. Perdagangan dua hala ini meningkat 8 peratus pada 2012 berbanding AS\$54.53 bilion dalam 2011,” kata Wan Mohamad Khair-il Anuar dalam ucapannya yang disampaikan pada majlis perasmian seminar itu.

“Selain itu, China juga merupakan destinasi eksport produk minyak sawit Malaysia yang terbesar dengan merekodkan 19.9 peratus daripada jumlah keseluruhan eksport produk minyak sawit Malaysia ke pasaran dunia” kata beliau dalam ucapannya.

Katanya, daya saing industri minyak sawit Malaysia membuka peluang kepada sektor swasta

memperluaskan bidang perniagaan mereka.

Antaranya, termasuk pelaburan dalam aktiviti hiliran yang bernilai tambah seperti pengeluaran produk oleokimia, farmaseutikal, makanan yang diproses dan juga barangan pengguna.

Dasar mesra industri serta usaha berterusan Kerajaan Malaysia dalam menggalakkan pengeluaran dan penggunaan minyak sawit di seluruh dunia.

Penyelidikan genom

Selain itu, beliau juga mengambil kesempatan berkongsi maklumat berkaitan penyelidikan genom yang dijalankan MPOB untuk mengenal pasti penanda gen bagi meningkatkan daya pengeluaran minyak sawit.

Pada persidangan ini, 12 kertas kerja dibentangkan termasuk satu kertas kerja oleh Pengurus Serantau Timur Jauh MPOB, Dr Ooi Cheng Keat.

Kehadiran Wan Mohamad Khair-il Anuar sebagai tetamu kehormat ke CIOC Guangzhou kali ini memberi isyarat positif kepada pedagang minyak sawit di China berhubung komitmen Malaysia dalam mengekalkan persaingan minyak sawit di pasaran dunia termasuk negara China.

SEMINAR TINGKAT KESEDARAN MENGENAI PENYAKIT SAWIT

Kerjasama kawal, urus perosak, penyakit sawit

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

Kuala Lumpur

Seminar antarabangsa anjuran bersama Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) dan Pusat Penelitian Kelapa Sawit Indonesia (IOPRI) kali Ke-5 yang diadakan di sini berjaya meningkatkan kesedaran mengenai pentingnya pengurusan kawalan perosak dan penyakit sawit.

Seminar IOPRI-MPOB ke-5 ini bertemakan ‘Sustainable Management of Pests and Ganoderma Disease in Oil Palm – The Way Forward’ dihadiri peserta terdiri daripada penyelidik, pensyarah universiti, pegawai Kerajaan dan pemain industri sawit tempatan dan antarabangsa.

Seminar diadakan hasil kerjasama dua hala Malaysia dan Indonesia di bawah Sub Working Group on Palm Oil (SWGPO) itu bertujuan meningkatkan kesedaran peserta dan pada masa sama membentangkan status dan perkembangan penyelidikan mengenai pengurusan kawalan perosak dan penyakit sawit.

Perasmian seminar disempurnakan Ketua Pengarah MPOB, Da-



Antara peserta yang menghadiri seminar anjuran bersama MPOB dan IOPRI.

tuk Dr Choo Yuen May (gambar)

Dalam ucapannya Dr Choo Yuen May berkata, seminar berkenaan adalah platform strategik bagi meneroka dan mendapatkan maklumat berkenaan teknologi baru dan memberi kesedaran bagi mendapatkan kerjasama secara global bagi pengawalan serta pengurusan perosak dan penyakit sawit.

Menurutnya, minyak sawit adalah komoditi utama di negara Asia Tenggara terutama negara pengeluar utama iaitu Malaysia dan Indonesia.

Komoditi popular

“Komoditi berkenaan berkem-

bang pesat dan menyumbang kepada pembangunan ekonomi di kedua-dua negara. Minyak sawit menjadi komoditi popular disebabkan kelebihan dan kepelbagaiannya serta diniagakan pada harga yang fleksibel,” katanya.

Selain itu, beliau berharap hasil penyelidikan dibentangkan pada seminar itu dapat membantu meningkatkan pengurusan perosak dan penyakit sawit bagi memastikan pengeluaran minyak sawit secara mampan.

Pada seminar itu, seramai 21 penceramah membentangkan kertas kerja yang meliputi topik penyakit Ganoderma, layu vaskular dan reput tunas (bud rot).

IAPN bincang isu pemakanan sawit

Oleh Dr Nagendran Balasundram
nagen@mpob.gov.my

Bangi

Mesyuarat pertama Panel Penasihat Antarabangsa Pemakanan (International Advisory Panel on Nutrition (IAPN) Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) telah diadakan di ibu pejabat MPOB di sini, baru-baru ini.

Mesyuarat dipengerusikan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

Enam daripada sembilan ahli panel iaitu Tan Sri Emeritus Prof Datuk Dr Augustine Ong Soon Hock (Presiden Persatuan Saintis dan Teknologis Minyak Malaysia), Prof Emeritus Dr Arthur Stewart Truswell (University of Sydney), Prof Dr Gary Frost (Imperial College, London), Prof Dr Fathi Driss (INSERM, Paris), Dr Kalyana Sundram (Timbalan Ketua Pegawai Eksekutif, MPOC) dan Prof Dr Mohamad Ismail Noor (UiTM) hadir pada mesyuarat dua hari tersebut.

MPOB mewujudkan panel penasihat ini untuk memandu penyelidikan berkaitan ciri pemakanan sawit dan mengkaji semula liputan usaha penyelidikan semasa berbanding dengan potensinya.

Hasil penyelidikan ini akan menyumbang kepada maklumat lanjut berkaitan khasiat pemakanan minyak sawit.

Panel berkenaan membincangkan pelbagai cabaran pemakanan yang dihadapi oleh minyak sawit dan memberikan panduan dan nasihat bagaimana cabaran itu boleh ditangani secara berkesan melalui penyelidikan pemakanan yang memberi tumpuan kepada bidang-bidang tertentu.

Panel itu juga mencadangkan supaya penyelidikan pemakanan MPOB memfokuskan kepada kesan struktur trigliserida kepada sifat pemakanan minyak sawit (penyelidikan Sn-2) dan juga terhadap kajian ke atas kesan fitonutrien sawit khususnya tokotrienol.

INFO

Panel Penasihat Antarabangsa Pemakanan

Memandu penyelidikan berkaitan ciri pemakanan sawit dan mengkaji semula liputan usaha penyelidikan semasa berbanding dengan potensinya.

Kit pengesanan awal genetik tenera diiktiraf

»Hasil penyelidikan Saintis MPOB diterbitkan dua kali dalam Jurnal Sains Mingguan Antarabangsa, Nature

Oleh Habshah Dinin

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

Kajian yang diterbitkan dalam Jurnal mingguan Nature itu adalah hasil kerjasama antara MPOB dengan Syarikat Orion Genomics, yang berpangkalan di St Louis, Amerika Syarikat.

Pengarah Pusat Kemajuan Bioteknologi & Biakbaka MPOB dan Ketua Program Genom, Dr Ravigadevi Sambanthamurthi berkata saintis-saintis MPOB dari Pusat tersebut yang pakar dalam bidang masing-masing, telah memainkan peranan penting dalam merealisasikan kejayaan tersebut.

Mereka ialah Dr Rajinder Singh (Ketua Unit Genomik), Dr Leslie Low Eng Ti (Pakar

Bioinformatik), Dr Meilina Ong Abdullah (Pakar Biologi Molekul dan Kultur Tisu), Dr Rajanaidu Nookiah (Konsultan Kanan Penyelidikan & Pakar Pembiakbakaan), Dr Mohd Arif Abd Manaf (Pakar Biologi Molekul) serta dibantu saintis lain seperti Ngoot-Chin Ting, Jayanthi Nagappan, Dr Mohd Din Amiruddin, Rozana Rosli, Kuang-Lim Chan, Mohd Amin Halim dan Norazah Azizi.

Satu pencapaian tertinggi

“Ia suatu pencapaian tertinggi kepada dunia penyelidikan MPOB dan pengiktirafan yang penting kepada Malaysia kerana apabila penyelidikan berjaya mendapat tempat untuk diterbitkan di Nature, ia adalah suatu pengiktirafan hebat kepada saintis, sama seperti memenangi hadiah Oscar,” jelas Ravigadevi.

Pemencilan gen yang bertanggungjawab dalam pembentukan tempurung sawit mempunyai implikasi yang besar kepada industri sawit. Terdapat tiga jenis pokok sawit yang dapat dibezakan berdasarkan bentuk buah. Sawit jenis *dura* mempunyai tempurung yang tebal, dan biasa digunakan sebagai baka betina. Sawit *pisifera* yang tidak mempunyai tempurung adalah baka jantan.

Hasil kacukan *dura* dan *pisifera* ialah *tenera*, yang mempunyai kandungan minyak 30 peratus lebih banyak dari *dura* kerana bertempurung lebih nipis. Sawit *pisifera* pada kebiasaannya tidak menghasilkan buah sempurna.

Sawit jenis *tenera* biasa ditanam secara komersil di ladang besar.

Pemencilan gen yang bertanggungjawab dalam pembentukan tempurung sawit te-



Dr S Ravigadevi bersama kumpulan penyelidik Pusat Bioteknologi dan Biakbaka MPOB yang terlibat dengan penghasilan Kit SureSawit Shell.

lah membolehkan MPOB dan rakan kerjasama Orion Genomics membangunkan Kit SureSawit Shell yang akan membolehkan ketiga-tiga jenis sawit (*dura*, *pisifera* dan *tenera*) dibezakan di tapak semailan lagi. Dengan adanya Kit SureSawit Shell, pekebun kecil boleh menggunakannya untuk mengecam anak sawit mereka supaya benar-benar mendapat jenis *tenera* yang diharapkan.

“Kit yang sama juga boleh digunakan untuk mengecam kehadiran jenis *dura* dan *pisifera* untuk tujuan pembiak bakaan industri sawit,” tambahnya.

Keputusan tepat 100 peratus

Dr Rajinder berkata, dengan adanya kit juga perlu menubuhkan makmal di ka-

perlu membawa sedikit tisu daripada pucuk daun pertama yang keluar dari anak benih dan membawanya untuk diuji di makmal. Keputusan dengan ketepatan 100 peratus ini boleh diperolehi dalam tempoh sehari.

“Ini memudahkan pekebun kecil sawit memastikan jenis buah sawit yang mereka tanam di ladang, untuk mendapatkan lebih banyak hasil dari segi pendapatan kepada pekebun sendiri,” ujarnya.

Setakat ini, beberapa syarikat telah menunjukkan minat untuk pengkomersilan Kit SureSawit Shell. Kit SureSawit Shell ini dijangka dijual di pasaran mulai pertengahan 2014.

Syarikat yang akan mengeluarkan kit juga perlu menubuhkan makmal di ka-

berkongsi data dengan masyarakat sains dan industri sawit dunia.

Pembiakbakaan sawit yang telah dijalankan dengan rapi dan tepat di MPOB serta koleksi germplasma sawit yang paling komprehensif di dunia telah membantu dalam menjayakan kajian yang diterbitkan dalam Nature. Koleksi germplasma sawit tersebut telah mengambil masa hampir 40 tahun untuk dihimpun.

MPOB juga berterima kasih kepada ahli industri sawit Malaysia yang juga telah menyumbang kepada kejayaan penyelidikan dengan menyumbang sampel sawit yang sebahagiannya mempunyai rekod pembiakbakaan sejak 1950-an lagi.

Tingkat industri sawit

Tambah Dr Meilina Ong Abdullah, pengenaltian blueprint DNA dan genetik sawit akan membolehkan banyak perkara berkaitan sawit dan industri sawit dipertingkatkan contohnya warna buah sawit (jenis *virescens*) - (sedang dalam pembangunan) buah muda berwarna hijau apabila masak berwarna jingga kemerahan), kawalan penyakit dan kadar ketinggian pokok yang lebih rendah.

“Sawit mempunyai dua spesies iaitu *Elaeis guineensis* yang berasal dari Afrika dan *Elaeis oleifera* yang berasal dari Amerika Selatan. Spesies *E. guineensis* ditanam secara komersil di Malaysia kerana hasil minyak tinggi.

“Namun demikian, *Elaeis oleifera* mempunyai ciri-ciri unik seperti pokoknya rendah, mempunyai kandungan minyak tidak tepu yang lebih tinggi dan pada kebiasaannya rintang penyakit tetapi kandungan minyaknya kurang,” katanya.

Oleh kerana itu kajian genom MPOB telah menentukan blueprint DNA untuk kedua-dua spesies untuk membantu dalam memasukkan ciri-ciri terpilih dari *E. oleifera* kedalam *E. guineensis* melalui pembiak-bakaan konvensional.

Dr Leslie Low Eng Ti pakar dalam bioinformatik pula sudah berjaya mewujudkan laman web dengan maklumat lengkap genom sawit yang boleh diakses menerusi <http://genomsawit.mpo.gov.my>. Laman web ini memudahkan rujukan dilakukan kepada jujukan sawit oleh industri sawit di Malaysia dan komuniti saintifik antarabangsa.

Kajian buktikan sawit komoditi serba guna

Oleh Habshah Dinin

Komoditi sawit adalah komoditi serba guna kepada kesihatan dan kesejahteraan manusia dan alam.

Bahagian sabut dan isinya apabila diproses menghasilkan minyak sawit mentah (MSM) yang sihat tanpa kolesterol.

MSM mengandungi pelbagai jenis fitonutrien yang berkhasiat seperti karotena, vitamin E, koenzim Q10 dan sebagainya. MSM boleh diproses menghasilkan biodiesel sawit yang juga dikenali sebagai ester metil minyak sawit.

Fitonutrien yang terkandung di dalam MSM masih dikekalkan di dalam biodiesel sawit. Biodiesel sawit ini kemudiannya diproses lanjut untuk mengekstrak fitonutrien yang berkhasiat ini.

Antara fitonutrien yang diekstrak dari biodiesel sawit adalah komponen Vitamin E yang sangat berguna sebagai agen anti penuaan dan agen anti kanser.

Ekstrak empat jenis Tokotrienol

Pegawai Penyelidik Kanan Bahagian Kejuruteraan dan Pemrosesan MPOB, Dr Ng Mei Han berkata, MPOB berjaya mengekstrak empat jenis Tokotrienol (Vitamin E terbahagi kepada dua kelas utama iaitu Tokoferol (T) dan Tokotrienol (T3) daripada MSM dan biodiesel sawit.

Empat jenis T3 itu ialah Alpha-T3, Beta-T3, Gamma-T3 dan Delta-T3 dengan keistimewaannya kepada dunia perubatan, farmaseutikal dan industri kosmetik.

“MPOB memelopori pengekstrakan empat komponen T3 pada skala besar yang pertama di Malaysia dan di dunia. Penghasilan besar-besaran T3 sangat berguna kepada bidang perubatan dan farmaseutikal di dunia,” katanya.

Kandungan T3 dihasilkan menerusi skala pilot di kilang yang dibangunkan di ibu pejabat MPOB di Bandar Baru Bangi mulai 2004.

Katanya, kerja mengekstrak empat komponen T3 ini dilakukan menggunakan kaedah khas kromatografi bendalir super kritikal yang mana medium pengekstrakan, iaitu karbon dioksida diletakkan pada suhu dan tekanan kritikal untuk mem-

bolehkannya mencapai takat lampau kritikal iaitu keadaan di antara keadaan cair dan gas.

Projek penyelidikan penghasilan empat komponen T3 pada skala besar itu diterajui Datuk Dr Choo Yuen May (kini Ketua Pengarah MPOB) pada lewat 1990-an.

Kejayaan penyelidikan itu kemudian diberi pengiktirafan dalam harta intelek yang mana paten pertama difail pada lewat 1990an dan diberi taraf Hak Cipta pada 2000.

Ini disusuli dengan pembinaan kilang pada skala pilot pada 2004 dan mula beroperasi untuk tujuan penyelidikan dan pembangunan mulai 2007.

Sehingga kini, Datuk Dr Choo masih terbahit secara aktif dan banyak memberi sumbangan di dalam penyelidikan dan pembangunan T3.

“Komponen T3 yang paling banyak dihasilkan adalah Gamma-T3,” tambah Dr. Ng.

Hasil ketulenan lebih 90 peratus

Ekstrak yang dihasilkan adalah dengan ketulenan melebihi 90 peratus atau hampir asli kandungannya. Ng memberitahu, keempat-empat komponen T3 sedang menjalani ujian klinikal.

Manfaat besar T3 sebagai Vitamin E khusus untuk anti penuaan dan anti kanser tertentu ini mendapat sambutan beberapa syarikat untuk membeli kajian ini bagi tujuan komersil.

“Teknologi yang kami bangun sangat mesra alam, tidak toksik, tiada bahan buangan, selain jimat dan selamat. Proses penghasilan komponen T3 ini juga adalah amat kos efektif” katanya.

Teknologi penghasilan komponen individu T3 dengan menggunakan teknik kromatografi bendalir super kritikal ini juga telah memenangi pelbagai anugerah di dalam dan di luar negara.

Kajian juga membuktikan kandungan T3 hanya boleh didapati dan paling banyak dalam minyak sawit (~700bpj) diikuti Rice Bran Oil iaitu sebanyak 600 bpj dan minyak kelapa sebanyak 25 bpj.

Sementara di dalam minyak zaitun, minyak jagung, minyak kacang soya dan minyak bunga matahari semuanya tidak mengandungi T3.

Tokotrienol Sawit Antiinflamasi

Oleh Habsah Dinin

Diet dan pemakanan sihat penting bagi menghalang penyakit tidak berjangkit (Non Communicable Diseases) seperti kencing manis, penyakit kardiovaskular, hipertensi, strok serta kanser.

Penyelidikan menunjukkan Vitamin E penting kepada tubuh manusia terutama peranannya sebagai agen anti oksida semula jadi serta agen anti radang/inflamasi dalam menghalang penyakit kronik.

Pegawai Penyelidik Prinsipal, Unit Pemakanan, Bahagian Pembangunan Produk dan Khidmat Nasihat Teknikal, MPOB, Dr Zaida Zainal berkata, Malaysia sangat beruntung kerana sebagai salah satu pengueluar utama minyak sawit dunia ia boleh memanfaatkan khasiat minyak sawit yang kaya dengan fitonutrien.

Fitonutrien dalam minyak sawit termasuk Vitamin E, karotenoid, squalene, koenzim Q10, fitosterol, fenolik dan fosfolipid. “Biarpun kandungan fitonutrien dalam minyak sawit hanya pada kadar satu pe-

rasat, tetapi ia memberi impak yang sangat besar dalam mengekalkan kesihatan tubuh badan,” ujarnya.

Sebelum ini, kata Dr Zaida lagi, penyelidikan nutrisi tokotrienol sawit lebih kepada campuran tokotrienol dan tokoferol menggunakan TRF (Tocotrienol Rich Fraction 70:30) untuk kajian klinikal (manusia) dan haiwan ataupun menggunakan kapsul tokotrienol (100 peratus tokotrienol campuran alfa, beta, delta dan gamma) untuk kajian klinikal sahaja.

Oleh itu penghasilan isomer individu tokotrienol sawit dengan kuantiti banyak membuka era penyelidikan baru dunia kesihatan dan membolehkan lebih banyak kajian klinikal diterokai oleh dunia dalam memastikan kesihatan sejagat dipelihara. Setiap isomer tokotrienol sawit mempunyai keistimewaan tersendiri dalam menghalang penyakit kronik.

“Ia sekali gus berpotensi memajukan lagi industri sawit Malaysia,” tegasnya.

Gamma-tokotrienol sawit merupakan isomer yang terpanjang di dalam tokotrienol sawit (46%). Penyelidikan pra-klinikal telah menunjukkan bahawa gamma-tokotrienol sawit dan delta tokotrienol sawit berpotensi menghalang beberapa jenis kanser terutama sel kanser payu dara.



Dr Zaida Zainal

Enam pusat penyelidikan terbesar kanser di dunia telah menunjukkan tokotrienol dapat menghalang kedua-dua estrogen positif dan estrogen negatif dalam kanser payu dara. Gamma-tokotrienol sawit adalah 3 kali lebih berkesan dalam menghalang pertumbuhan sel kanser payu dara

manusia di dalam kultur berbanding Tamoxifen iaitu sejenis ubat yang sering digunakan untuk rawatan barah payudara. Kesannya gamma-tokotrienol sawit berkali ganda bagus jika digunakan bersama Tamoxifen.

Menurut Dr Zaida, kajian seluruh dunia juga telah menunjukkan isomer gamma tokotrienol sawit adalah juga berkuasa menghalang pertumbuhan kanser sel prostat, kanser kolon, kanser darah, kanser pankreas, kanser perut dan kanser kulit. Katanya, gamma-tokotrienol sawit juga memberi perlindungan, menghalang dan membaiki penyakit kerapuhan tulang (osteoporosis), mengurangkan sakit sendi (arthritis), melambatkan penuaan, mengurangkan parut dan pembentukan keloid serta mengurangkan obesiti.

Kajian lanjut mengenai keberkesanan gamma-tokotrienol sawit dan isomer tokotrienol sawit lain dalam haiwan dan manusia sedang dan akan dilaksanakan.

Sementara itu, jelas Dr Zaida lagi, kajian penyelidik Universiti Ohio State, Profesor Chandan Sen menunjukkan alfa-tokotrienol sawit mempunyai ciri-ciri pelindung saraf (neuroprotective properties) yang berpotensi mengurangkan kerosakan otak yang disebabkan oleh strok. Alfa tokotri-

enol sawit adalah tokotrienol kedua terbanyak dalam minyak sawit.

Isomer alfa tokotrienol sawit ini juga mengurangkan aktiviti enzim dalam hati dan secara langsung mengurangkan kolesterol lipoprotein ketumpatan rendah (LDL) dalam badan. Ia juga 40-60 kali lebih berkuasa daripada alfa tokoferol sebagai anti oksida semula jadi dalam menghalang pengoksidaan lipid.

“Secara keseluruhannya, tokotrienol sawit bertindak sebagai anti radang dan ini terbukti dapat menghindarkan pembentukan darah beku dalam arteri, mengurangkan kolesterol, menghalang pertumbuhan sel barah, melindungi kulit dari sinaran lampau ungu (UV), mengurangkan parut, melambatkan proses penuaan, mengurangkan obesiti, diabetes, strok, osteoporosis (kerapuhan tulang), arthritis, serta membantu meningkatkan sistem imunisasi badan terhadap risiko serangan penyakit.

Berapa banyak tokotrienol yang perlu ambil dan adakah ia selamat?

Jelas Dr Zaida, tokotrienol selamat digunakan tanpa memberi kesan tidak baik kepada badan. Kajian toksikologi dan farmakologi menunjukkan penggunaan tokotrienol sawit yang semula jadi tidak menghasilkan apa-apa kesan sampingan.



Dr Ng Mei Han menunjukkan empat jenis ekstrak tokotrienol daripada minyak sawit mentah.

MSPO memperakui industri sawit

» Penggubalan siri standard patuhi kriteria kemapanan pengeluaran

Oleh Dr Ainie Kuntum
ainie@mpob.gov.my

Pembangunan Pensijilan Minyak Sawit Mampan atau Malaysian Sustainable Palm Oil (MSPO) didorong oleh keperluan untuk memperakui kemapanan pengeluaran minyak sawit dan produk keluarannya.

Pensijilan MSPO membabitkan proses perundingan dengan pihak yang berkepentingan dan penggiat dalam industri sawit.

Penggubalan Siri Malaysian Standard bagi MSPO bertujuan memenuhi keperluan umum bagi kriteria kemapanan yang perlu diikuti oleh industri sawit.

Standard yang dibangunkan boleh diaplikasikan oleh pekebun-pekebun kecil persendirian atau yang berada di bawah penyeliaan agensi kerajaan, sektor ladang dan sektor pengilangan minyak sawit.

Pembabitan pekebun kecil dalam piawaian MSPO adalah penting kerana 40 peratus daripada jumlah kawasan penanaman sawit negara diusahakan oleh pekebun kecil.

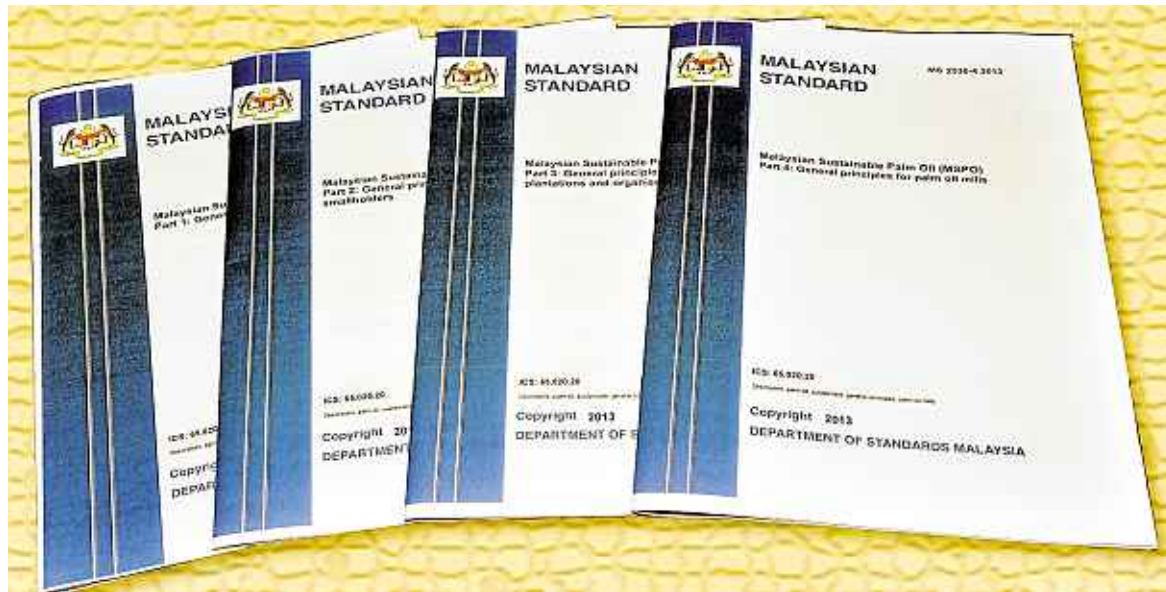
MSPO digubal berpandukan kepada keperluan keseimbangan di antara ketegasan dan kepatuhan dan pencapaian sasaran. Oleh yang demikian, piawaian MSPO menyokong pensijilan kemapanan pekebun kecil dan keseragaman amalan mampan yang telah terbukti dalam industri sawit.

Prinsip dan kriteria yang dikehendaki dalam MSPO bertujuan untuk mengurangkan kesan negatif penanaman sawit, meningkatkan hasil dan kualiti buah sawit melalui amalan pertanian yang baik dan menumpukan tanggungjawab sosial dan alam sekitar secara telus dan bertanggungjawab.

Memandangkan MSPO adalah satu set Standard Malaysia, MSPO boleh digunakan bagi menyokong perundingan di antara kerajaan dengan kerajaan dan perdagangan terutama dengan Kesatuan Eropah.

Piawaian MSPO juga adalah peraturan semasa yang disediakan bagi memberikan pewajaran yang lebih baik untuk Standard Kebangsaan berbanding dengan piawaian yang dimandatkan oleh badan kerajaan.

Pensijilan MSPO membolehkan produk sawit Malaysia menembusi pasaran luar negara. MSPO boleh juga digunakan untuk menyokong usaha penjen-



Buku Siri Standard Malaysia mengenai Pensijilan Minyak Sawit Mampan (MSPO).

maan minyak sawit Malaysia.

Ini membolehkan Malaysia membuka pasaran minyak sawit yang meluas kerana produk sawit Malaysia adalah berbeza dengan minyak makan yang dihasilkan oleh negara-negara pengeluar yang lain.

Pentadbiran yang baik memainkan peranan penting dalam memastikan kejayaan dan keberkesanan piawaian kemapanan.

Industri sawit Malaysia telah dibangun dengan teratur yang menyediakan asas bagi merangka syarat-syarat untuk melaksanakan Piawaian MSPO dengan berkesan.

Piawaian Semasa

Pensijilan Meja Bulat Minyak Sawit Mampan (RSPO) adalah salah satu daripada piawaian yang telah ditubuhkan oleh kumpulan perniagaan minyak sawit. Seseengah penggiat dalam industri minyak sawit telah mengamalkan piawaian ini. Bagaimanapun, sesetengah pihak dalam industri meminta untuk diwujudkan piawaian alternatif. Oleh yang demikian MPOB telah ditugaskan untuk merangka satu piawaian bersama industri sawit serta agensi kerajaan.

Pada Mac 2011, dua jawatankuasa telah ditubuhkan untuk membangunkan piawaian ini. Jawatankuasa Kebangsaan (NC) bagi MSPO terdiri daripada semua sektor pertubuhan industri minyak sawit, agensi berkaitan, NGO dan MPOB, manakala Jawatankuasa Kerja Teknikal (TWC) terdiri daripada pertubuhan industri minyak sawit, MPOB dan agensi berkaitan dengan industri minyak sawit.

Pembangunan MSPO

Bermula April 2011 ke dua-dua jawatankuasa nasional dan teknikal berkerjasama bagi melengkapkan draf MSPO. Draft MSPO yang telah disiapkan diserahkan kepada pihak SIRIM untuk dipamerkan kepada umum termasuk

melalui laman sesawang SIRIM.

Draf MSPO dibahagikan kepada empat bahagian untuk memenuhi keperluan prinsip pekebun kecil, ladang dan kilang. Bahagian pertama berkaitan prinsip MSPO dipamerkan kepada umum pada 1 Oktober 2013 manakala tiga bahagian teknikal yang lain telah dipamerkan bermula 1 Februari 2013.

Kesemua pandangan umum dikumpul dan dibincangkan secara teliti serta dimasukkan dalam draf akhir MSPO. Pembetulan draf akhir MSPO dihantar semula kepada SIRIM untuk penggubalan sebagai Standard Malaysia. MPOB membuat pindaan yang bersesuaian untuk memenuhi keperluan SIRIM.

Draf MSPO diluluskan pada 5 September 2013. Pensijilan MSPO telah dimaklumkan kepada umum semasa Kongres Antarabangsa Minyak Sawit MPOB (PI-POC) 2013 pada 19 November 2013.

Isi Kandungan MSPO

Empat bahagian MSPO adalah seperti berikut :

a. Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO) Bahagian 1 : Prinsip Umum Untuk Minyak Sawit Mampan Malaysia.

b. Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO) Bahagian 2 : Prinsip Umum untuk Pekebun-Pekebun Kecil

c. Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO) Bahagian 3 : Prinsip Umum untuk Ladang dan Pekebun Kecil Terancang .

d. Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO) Bahagian 4 : Prinsip Umum untuk Kilang-Kilang Kelapa Sawit.

MSPO meliputi keperluan umum kriteria kemapanan dan boleh diaplikasikan kepada tiga sektor dalam rangkaian iaitu bekalan, di mana kebanyakan amalan-amalan baik telah dilaksanakan. Syarat-syarat kemapanan yang merangkumi pembangu-

nan dan operasi tiga sektor, di mana ke empat-empat bahagian mengandungi tujuh prinsip seperti berikut :

Prinsip Pertama: Komitmen dan Tanggungjawab Pengurusan

Ini merangkumi dasar pelaksanaan MSPO, audit dalam berdasarkan syarat-syarat MSPO, semakan semula pengurusan dan penambah baik yang berterusan.

Prinsip Kedua: Ketelusan

Premis seharusnya menyediakan maklumat yang diperlukan untuk memenuhi prinsip ketelusan MSPO. Ia juga harus melaksanakan ketelusan semasa berkomunikasi dan semasa proses rundingan. Kebolehsasaran adalah untuk memastikan bahawa produk boleh dikesan dengan bahan mentah yang mampan.

Prinsip Ketiga: Pematuhan kepada Undang-Undang

Prinsip ke tiga MSPO adalah mesti mematuhi semua keperluan undang-undang sama ada nasional atau tempatan, penggunaan hak pemilikan tanah dan hak-hak adat.

Prinsip Keempat: Tanggungjawab Sosial, Kesihatan, Keselamatan dan Syarat-Syarat Pekerjaan.

Di bawah prinsip ini, penilaian impak sosial perlu dijalankan, aduan dan sungutan mesti ditangani, perlu wujudnya komitmen untuk menyumbang kepada pembangunan tempatan mampan, kesihatan dan keselamatan pekerja, syarat-syarat pekerjaan dan latihan untuk meningkatkan kecekapan para pekerja.

Prinsip Kelima: Persekitaran, Sumber Semulajadi, Kepekabagaan biologi dan Ekosistem

Syarikat perlu wujud satu program pengurusan persekitaran, kecekapan penggunaan tenaga dan penggunaan pembaha-

ruan tenaga, pengurusan dan pelupusan sisa, pengurangan pencemaran dan pembebasan, sumber air semula jadi, status spesies yang kurang dan terancam, nilai kepelbagaian yang tinggi dan pembakaran sifar. Di bawah prinsip ini, dua isu yang dititik beratkan dalam industri adalah gas rumah hijau (GHG) pembakaran sifar. Setiap pertengahan tahun akan berlakunya masalah jerebu yang disebabkan oleh pembakaran dan ini adalah salah satu punca pembebasan GHG.

Prinsip Keenam: Amalan Baik

Pelaksanaan piawaian amalan baik atau amalan operasi syarikat adalah suatu keperluan di bawah prinsip ini. Ini termasuklah pengurusan tapak, perancangan keupayaan ekonomi dan kewangan, ketelusan dan penetapan harga yang berpatutan dan juga beberapa operasi disubkontrakkan kepada yang lain.

Prinsip Ketujuh: Pembangunan Tanaman Baru

Beberapa kawasan tidak digalakkan untuk penanaman tanaman pertanian. Kawasan ini meliputi kawasan nilai kepelbagaian yang tinggi, tanah gambut dalam dan penanaman di kawasan curam atau di atas kawasan terbiar dan tidak subur. Sesebuah syarikat, selepas melaksanakan penilaian impak sosial dan persekitaran seharusnya memastikan bahawa penanaman kelapa sawit tidak mempunyai sebarang impak negatif ke atas komuniti persekitaran; kaji selidik tanah dijalankan untuk memastikan amalan agronomi yang bersesuaian dilaksanakan oleh peladang; hak-hak adat tanah menunjukkan kepentingan dan persetujuan yang dicapai oleh semua pemegang amanah.

Set rujukan

Setiap tujuh prinsip ini disokong oleh kriteria dan petunjuk yang akan memberi pengguna cara-cara melaksanakan syarat-syarat MSPO. Selain empat bahagian piawaian MSPO, satu set rujukan telah disediakan oleh TWC dan objektifnya adalah untuk menjamin keharmonian dan proses pengauditan piawaian dijalankan secara berwibawa.

Pada masa ini pensijilan MSPO dilaksanakan secara sukarela dan industri sawit digalakkan melaksanakan untuk akses pasaran. Di beberapa negara pengimport, syarat kemapanan adalah salah satu parameter untuk pengimportan minyak sawit.

Penggubalan Standard Malaysia menunjukkan komitmen industri sawit Malaysia kepada kemapanan dan penjagaan alam sekitar yang diimbangi dengan tanggungjawab sosial dan keuntungan.

Seminar himpun pakar biak baka

» *Peningkatan produktiviti tanaman sawit agenda utama saintis biakbaka*

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

Kuala Lumpur

Lebih 120 peserta dari 10 negara menyertai International Seminar on Oil Palm Breeding - Yesterday, Today and Tomorrow yang diadakan sempena Kongres Antarabangsa Minyak Sawit MPOB (PIPOC) 2013, di sini, baru-baru ini.

Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May dalam ucapannya ketika merasmikan seminar berkenaan berkata, peningkatan produktiviti tanaman sawit adalah agenda utama bagi kebanyakan saintis yang terbabit

dalam bidang biakbaka.

Katanya, pakar pembiakbakaan memainkan peranan penting dalam membangunkan kepelbagaian bahan tanaman yang mempunyai keberhasilan tinggi di samping aspek lain seperti pengurusan ladang serta kawalan penyakit dan perosak tanaman.

INFO

Sawit

- Penanaman sawit di Malaysia bermula pada 1911
- Pembiakbakaan secara konvensional menyumbang ke arah peningkatan hasil sawit.
- Proses pembiakbakaan turut dijalankan melalui kaedah kultur tisu atau klon
- Koleksi germaplasm sawit melalui proses pemilihan yang sistematik dan berjaya menghasilkan pelbagai spesies seperti hasil tinggi

Menurutnya, penanaman sawit di Malaysia bermula pada tahun 1911 dengan baka Deli dura yang kemudian dijadikan baka induk bagi pengeluaran biji benih spesies DxP di serata dunia.

Perkembangan program pembiakbakaan sawit berjalan lancar melalui penyelidikan secara usahasama dengan pusat penyelidikan di negara Afrika dan Amerika Latin.

Kaedah konvensional

"Kini koleksi germaplasm sawit di MPOB melalui proses pemilihan yang sistematik dan berjaya menghasilkan pelbagai spesies seperti hasil tinggi, kandungan iodin yang bernilai dan kandungan karotena yang tinggi," katanya.

Katanya lagi, pembiakbakaan secara konvensional telah menyumbang ke arah peningkatan hasil sawit.

"Bagaimanapun, proses pembiakbakaan turut dijalankan melalui kaedah kultur tisu atau klon.

"Melalui kaedah ini, anak benih yang mempunyai ciri-ciri sama dapat dihasilkan dalam kuan-



Datuk Dr Choo Yuen May ketika berucap pada Majlis Perasmian Seminar ISOPB.

titi lebih tinggi," katanya.

Menurutnya lagi, selain kaedah kultur tisu, pembiakbakaan turut disokong oleh projek genom yang kini dilaksanakan oleh pelbagai organisasi di seluruh dunia.

"Diharapkan melalui projek genom yang dijalankan MPOB, baka baru yang dapat meningkatkan hasil dan menyokong ke arah pengeluaran sawit mampan akan dihasilkan," katanya.



Dr Burhanuddin Abd Salam ketika menerima anugerah IQC di London, baru-baru ini.

MPOB terima anugerah International Quality Crown Award (IQC) London 2013

London : Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) menerima anugerah International Quality Crown Award (IQC), kategori emas pada satu majlis yang di adakan di sini, baru-baru ini sebagai pengiktirafan kerana berjaya mencapai tahap kualiti bertaraf dunia.

Majlis anugerah berkenaan diadakan sempena 25th International Quality Crown Award BID QC 100 Convention, London 2013 dianjurkan oleh Business Initiative Directions (BID) beribu pejabat di Madrid, Sepanyol.

MPOB menerima anugerah IQC Award (London) 2013 berdasarkan kriteria kepuasan pelanggan, kepimpinan, inovasi dan kecekapan yang memenuhi kriteria model QC 100 TQM yang

dibangunkan oleh BID.

Pada majlis itu, 70 syarikat, agensi dan badan korporat dari pelbagai negara menerima anugerah daripada Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif BID, Jose E Prieto dan Naib Presiden BID, Doyle L Fickling.

Selain MPOB, dua penerima lain dari Malaysia adalah Sin Ter May Sdn Bhd, sebuah syarikat menjalankan urus niaga dan pengeluaran emas; dan Thak Soon Sdn Bhd, syarikat yang terlibat dalam industri pembinaan kejuruteraan awam.

MPOB diwakili Pengarah Bahagian Teknologi Maklumat dan Khidmat Korporat, Dr Burhanuddin Abd Salam bagi menerima anugerah berkenaan.

MPOB sertai pameran HPPNK

Oleh Mohammad Asyraf Hussin
asyrafhussin@mpob.gov.my

Kuantan: MPOB turut serta dalam pameran Hari Peladang, Penternak dan Nelayan Kebangsaan (HPPNK) di Padang MPK2, Kuantan, Pahang anjuran Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) serta kerajaan Negeri Pahang di sini, baru-baru ini.

Turut serta adalah pelbagai agensi di bawah MOA, seperti MARDI, RISDA, FELCRA, MADA serta beberapa agensi yang turut diundang untuk mengadakan pameran di sana.

Pameran bertemakan Agroteknologi Pemangkin Transformasi Agropreneur serta pengunjung dilihat tidak melepaskan peluang untuk mengunjungi hari pertama HPPNK 2013.

Pamer beberapa kategori

Pengunjung yang melawat ke gerai pameran MPOB juga dapat melihat sendiri keunikan yang terdapat di dalam ruang pameran MPOB.



Pengunjung mencuba alat pemungut buah relai dikenali 'roller picker' ketika melawat pameran MPOB sempena Hari Peladang, Penternak dan Nelayan Kebangsaan.

Pada ruang pameran, MPOB mempamerkan beberapa kategori berkaitan dengan penyelidikan, jentera, industri dan pelesenan serta turut mengadakan pertandingan berat tandan sawit kepada pengunjung yang berkunjung ke ruang pameran MPOB.

Perasmian Hari Peladang, Penternak dan Nelayan Kebangsaan

(HPPNK) disempurnakan oleh Perdana Menteri, Datuk Seri Najib Razak pada 9 November 2013 lalu.

Beliau berkata, peladang, penternak dan nelayan perlu melakukan anjakan pemikiran yang lebih baik dalam penghasilan serta pengeluaran produk mereka supaya mampu bersaing pada peringkat global.

Minyak sawit: Minyak masak unggul

» Produk punyai pelbagai khasiat, kelebihan di samping harga berpatutan

Mungkin ada yang tidak tahu bahawa minyak yang sering digunakan untuk memasak di rumah diperoleh daripada buah sawit. Lazimnya, kita akan terus mencapai sebotol minyak sawit tanpa menyedari khasiat dan kelebihannya kerana lebih mementingkan harganya yang amat berpatutan berbanding dengan minyak dari luar negara. Hakikatnya, minyak sawit bukan saja mampu untuk menarik minat pembeli daripada segi harga tetapi juga ciri-cirinya yang bersesuaian untuk digunakan secara meluas dalam masakan.

Setiap jenis minyak masak seperti minyak sawit, minyak zaitun, minyak jagung, minyak bu-



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

Pilihan industri makanan

Oleh itu, minyak sawit bukan hanya digunakan oleh individu untuk memasak di rumah tetapi menjadi pilihan industri makanan kerana boleh digunakan untuk pelbagai kaedah masakan. Ia juga menjimatkan kerana boleh digunakan beberapa kali tanpa menjejaskan kualiti minyak itu.

Minyak yang tidak stabil akan mengotorkan dinding dapur, menyebabkan asap yang banyak terhasil, mudah terpercik, berbuih, dan meninggalkan kesan melekit pada kuali selepas digunakan. Selain itu, yang lebih membimbangkan, bahan-bahan teroksida akan terhasil dalam minyak yang tidak stabil menyebabkan bukan saja rasa dan kualiti makanan terjejas tetapi juga mendatangkan mudarat kepada kesihatan dalam jangka masa panjang. Minyak sebegini boleh meningkatkan risiko penyakit berbahaya.

Kestabilan minyak sawit juga menjadikannya separa pejal secara semula jadi pada suhu bilik 20 darjah celsius. Ini berlainan dengan minyak sayuran lain yang perlu melalui satu proses yang dinamakan hidrogenasi agar dapat bersaing dengan minyak sawit.

Minyak sayuran sebegini tidak stabil disebabkan kandungan asid lemak tak tepu yang tinggi. Maka proses hidrogenasi dalam pembuatan makanan perlu untuk menukar bentuk minyak menjadi separa pejal agar boleh digunakan dalam penghasilan marjerin, lemak, ghee, biskut, dan produk bakeri. Malangnya semasa proses itu, asid lemak dalam minyak yang terbabit akan bertukar menjadi asid trans yang berbahaya untuk kesihatan.

Lemak trans lebih berbahaya
Lemak trans adalah dua hingga 10 kali lebih berbahaya berbanding lemak tepu daripada segi kesihatan jantung. Ia boleh merosakkan fungsi dinding dalam arteri dan menyebabkan pembentukan lemak yang menyumbatkan arteri. Asid lemak trans dikaitkan dengan beberapa penyakit kronik seperti kanser payudara dan usus, dan diabetes jenis 2.

Unduk mengelakkan daripada membeli barangan yang mengandungi lemak trans, bacalah label maklumat nutrisi produk. Elakkan membeli produk yang tertera 'marjerin politaktepu' (polyunsaturated margarine) 'berhidrogen separa' (partially hydrogenated) atau 'lemak trans' (trans fat). Jika maklumat pada produk tidak lengkap, pastikan yang anda memilih produk berasaskan sawit.

Penggunaan minyak sawit dalam produk makanan membolehkan proses hidrogenasi dielakkan. Kini, minyak sawit sering digunakan dalam penghasilan minyak masak, marjerin, mee, lemak, ghee berasaskan sayuran, produk bakeri, coklat, minuman panas, krim kopi, dan aiskrim. Minyak sawit juga digunakan secara meluas untuk memasak kentang goreng, donut, dan snek dalam industri makanan.

Vitamin E jenis tokotrienol
Satu lagi ciri menarik minyak sawit adalah kandungan tinggi vitamin E jenis tokotrienol yang tidak dijumpai di dalam minyak sayuran lain seperti minyak jagung, soya, kanola dan bunga matahari. Tokotrienol adalah berharga kerana adalah antioksidan yang lebih kuat berbanding Vitamin E jenis tokoferol yang banyak terdapat dalam pasaran. Tokotrienol antara lain mampu menurunkan paras kolesterol dan bertindak sebagai antioksidan yang berkuasa tinggi.

Selain itu, minyak sawit juga diperakui bebas kolesterol seperti minyak sayuran yang lain. Maka penggunaan minyak sawit tidak akan meningkatkan tahap kolesterol dalam badan. Dengan kualiti minyak sawit yang tinggi dan ciri-ciri menarik pada harga yang menjimatkan, ia semakin mendapat perhatian bukan saja untuk kegunaan perendirian tetapi secara komersil dalam industri makanan. Pastinya ciri-ciri minyak sawit yang praktikal untuk pelbagai kaedah memasak, dan bebas asid lemak trans dan kolesterol, sememangnya menjadikannya minyak sayuran unggul untuk kegunaan dan kesihatan pengguna.

Artikel
ini telah diolah daripada bahagian About Palm Oil: FAQs. Sila layari <http://www.mpoc.org.my> untuk mendapatkan salinan asal.



Lebih 3 bilion pengguna di 150 negara menikmati khasiat minyak sawit yang kaya dengan asid lemak mono tak tepu.

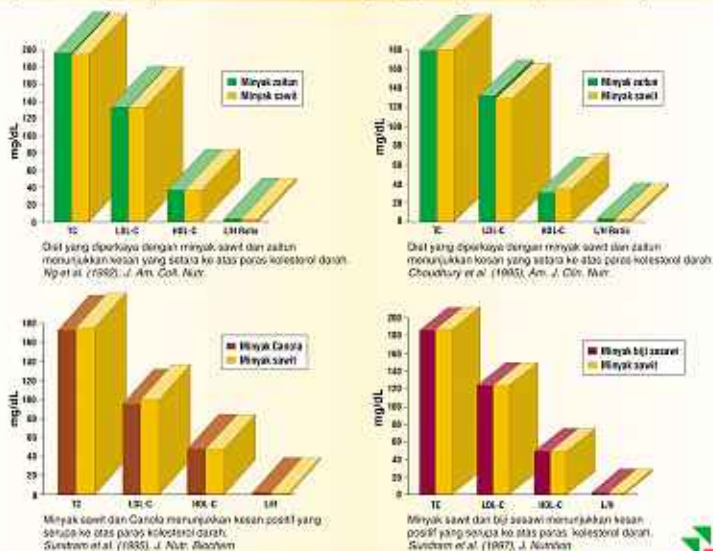
MINYAK SAWIT: PENUH DENGAN ZAT

- ✓ Mengandungi asid lemak mono tak tepu yang baik untuk jantung.
- ✓ Kaya dengan Vitamin E tokotrienol yang mengurangkan kolesterol.
- ✓ Semulajadi, bebas dari modifikasi genetik.

MINYAK SAWIT: SERBAGUNA DAN MENJIMATKAN

- ✓ Amat sesuai untuk menggoreng. Stabil pada suhu tinggi. Kandungan asid linolenik yang rendah.
- ✓ Lebih Menjimatkan. Menambahkan khasiat yang tidak ternilai kepada pemakanan.

Minyak sawit mengurangkan kolesterol darah setanding dengan minyak zaitun, Canola dan biji sesawi





Koperasi penanam sawit mampan bantu pekebun kecil sawit tingkat pendapatan

Pada era globalisasi, koperasi adalah satu pertubuhan yang bertujuan menangani masalah hutang di kalangan petani, pekerja pejabat dan kilang. Hal ini kerana definisi koperasi sebagai suatu pertubuhan orang berautonomi, bersatu secara sukarela untuk memenuhi aspirasi ekonomi, sosial dan budaya yang sama melalui suatu perusahaan milik bersama dan dikawal secara demokrasi serta berdaftar di bawah akta koperasi 1993. Justeru itu, Kementerian Perusahaan Perladangan Komoditi (MPIC) melalui MPOB telah mengambil inisiatif untuk menubuhkan koperasi penanam sawit mampan pekebun kecil persendirian berdasarkan kejayaan beberapa koperasi pertanian di Malaysia.

Dalam konteks ini, penubuhan Koperasi Penanam Sawit Mampan (KPSM) adalah program di bawah program Sustainable Palm Oil Cluster (SPOC) di bawah MPOB. Objektif SPOC adalah untuk memastikan pekebun kecil sawit mengeluarkan hasil sawit secara mampan dan dapat memenuhi keperluan masa kini dan masa depan tercapai. Penubuhan KPSM juga sebagai wadah untuk mencapai matlamat SPOC. Ahli KPSM terbuka kepada pekebun kecil sawit persendirian yang memiliki kebun sawit kurang daripada 40.46 hektar. KPSM menyatukan pekebun kecil supaya menjalankan aktiviti kebaikan bersama seperti meningkatkan pengeluaran dan kualiti buah tandan segar (BTS), pembelian input secara berkelompok untuk mengurangkan kos dan penjualan BTS berkelompok mampu mendapatkan harga yang tinggi dan meningkatkan pendapatan ahli.

KPSM yang pertama adalah di Sabah ditubuhkan pada 13 oktober 2010 dan dikenali dengan KPSM Daerah Tongod. Di samping itu, KPSM lain

INFO

Pemenang pertama

Nur Habibah Norman
(No. K/P: 970401-10-6760)
Sekolah Agama Menengah Hisamuddin, Jalan Tepi Sungai, Sungai Bertih, 41100 Klang, Selangor

yang turut ditubuhkan adalah KPSM Daerah Saratok di Sarawak, KPSM Daerah Kulaijaya di Johor, KPSM Daerah Selama di Perak, KPSM Daerah Jasin di Melaka, KPSM Kuala Selangor Selatan di Selangor dan KPSM Daerah Dungun di Terengganu.

Selain itu, terdapat kaedah pemasaran BTS oleh KPSM. Bagi mendapatkan harga jualan BTS yang terbaik, KPSM bertindak untuk mengumpul ahli koperasi yang bersetuju untuk menjual BTS secara berkelompok. Dengan bilangan ahli yang ramai, koperasi akan berupaya membuat rundingan terus dengan pihak kilang dan pada masa yang sama mempunyai kuasa berunding (bargaining power). Pada masa ini, KPSM menggunakan dua kaedah mengumpul buah daripada ahli iaitu sistem jaring dan bin. Ini bertujuan bagi memantau kualiti BTS setiap ahli (traceability). Kebiasaannya, penggunaan sistem jaring (net) adalah bagi kebun yang kedudukannya berselerak. Manakala sistem bin pula bagi kebun yang kedudukannya setempat. Penubuhan KPSM mendatangkan manfaat terhadap kemudahan pengangkutan BTS.

Seterusnya, KPSM juga memberi khidmat nasihat berkelompok bagi memastikan amalan pertanian baik sehingga mampu meningkatkan produktiviti BTS. KPSM turut juga memberi kemudahan input pertanian. Namun begitu terdapat beberapa masalah pada peringkat awal perancangan dan penubuhan koperasi. Antaranya sikap pekebun kecil yang lebih selesa tunggu dan lihat mendapat sesuatu benda menyukarkan KPSM mendapat bilangan ahli yang ramai.

Selain itu, masalah modal turut menghimpit dan menghadkan setiap aktiviti koperasi. Hal ini kerana setiap projek memerlukan sumber kewangan untuk dilaksanakan. Masalah koperasi kurang pengalaman menyebabkan terdapat banyak kelemahan dari segi pengurusan dan pentadbiran koperasi, pelaksanaan projek, bidang kuasa dan sebagainya. Seterusnya, komitmen ahli terhadap koperasi membantu mereka dari segi kewangan dan persaingan dengan perniagaan BTS luar. Di samping itu, masalah persaingan luar yang perlu ditempuhi selepas koperasi menyertai perniagaan BTS. Masalah terakhir ialah tanggapan pihak industri terhadap koperasi menyebabkan urusan perniagaan sukar berurusan dengan sesuatu pihak.

Bagaimanapun, pihak KPSM menemui kaedah penyelesaian masalah seperti kempen dan ceramah diadakan bagi menarik pekebun kecil menyertai koperasi. Selain itu, halangan modal diselesaikan dengan mendapatkan sumber dari syer ahli koperasi, pinjaman bank atau Suruhanjaya Koperasi Malaysia bagi meningkatkan pengetahuan dalam mengendalikan koperasi di samping meningkatkan komitmen ahli terhadap koperasi. Justeru itu, menjadi tanggungjawab ahli dalam memainkan peranan bagi memastikan perancangan koperasi dapat dijayakan. Terakhir, setiap ahli perlu mempunyai pemikiran positif terhadap persaingan luar.

Kesimpulannya, dengan adanya koperasi, maka pekebun kecil mempunyai alternatif medium untuk menyampaikan masalah mereka dan membantu dalam meningkatkan taraf kehidupan ke arah kemajuan kerana dengan wujudnya koperasi, setiap suara mereka akan diberi perhatian dan didengar kerana mereka mewakili sekumpulan orang.

KUIZ SAWIT siri 36

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 22 Disember 2013.
- Hantarkan jawapan berserta nama penuh, no. telefon, alamat rumah dan alamat sekolah yang lengkap kepada :

Ketua Pengarang Berita Sawit

Kuiz Sawit (Siri 36)
Ibu Pejabat MPOB
6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi,
43000 Kajang, Selangor
(UP: Noor Asmawati Abdul Samad)

Soalan Kuiz Sawit Siri 36

1. Apakah vitamin yang terdapat dalam minyak sawit
 Vitamin B Vitamin C Vitamin A dan E
2. Kursus ini mampu melahirkan pekerja mahir ladang sawit. Apakah nama kursus tersebut?
 Kursus Operator Mekanisasi Ladang (KOML)
 Kursus Ladang Sawit
 Kursus Sawit
3. Apakah konsep yang menjadi amalan dalam industri sawit bagi meminimumkan penghasilan dan pembuangan bahan buangan berbahaya ke alam sekitar?
 Konsep Kitar Semula Konsep Pembuangan Sifar
 Konsep Pembuangan Habis
4. IDPRI adalah badan yang menjalankan penyelidikan sawit bagi negara
 India Indonesia Iran
5. Nama penuh IDPRI ialah
 Indian Oil Palm Research Institute
 Indonesian Oil Palm Research Institute
 Iran Oil Palm Research Institute
6. Berikut adalah ejen kawalan biologi bagi penyakit dan perosak sawit kecuali
 Trichoderma Mycorrhiza Oryctes
7. Maklumat mengenai industri sawit dan MPOB boleh diperolehi melalui laman sesawang?
 www.mpob.com.my www.mpob.gov.my www.mpob.org.my
8. Bahan bakar berasaskan sawit boleh juga dihasilkan daripada tandan sawit kosong
 Betul Salah
9. Antara berikut, manakah bukan biojisim sawit bagi menghasilkan produk?
 Pelepah Sawit Batang Sawit Akar Sawit
10. Negara manakah yang menjadi pengimport utama minyak sawit Malaysia
 China Indonesia Australia

Borang Penyertaan Siri 36

Nama : _____
Tahap : _____
Alamat Sekolah : _____

Alamat Rumah : _____

Poskod : _____
No. Tel : _____

Nama pemenang Siri 35

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Nurul Jannah Talib
Sek Keb Sura, Dungun, Terengganu 2. Nurul Arinah Abu Samah
Sek Keb Batu Berendam 2, Batu Berendam, Melaka 3. Athirah Solehah Md Solehuddin
Sek Keb (Felda) Tenggaroh 3, Mersing, Johor 4. Mohammad Firdaus Talib
Sek Keb Sura, Dungun, Terengganu | <ul style="list-style-type: none"> 5. Mohd Kamil Mohd Khori
Sek Keb Balok, Kuantan, Pahang 6. Mohd Syaza Mohd Sahabudin
Sek Keb Ru Rendang, Marang, Terengganu 7. Awatif Solehah Md Solehuddin
Sek Keb (Felda) Tenggaroh 3, Mersing, Johor 8. Nurmusfirahani Borhan
Sek Keb Jalan 4, Badar Baru Bangi, Selangor |
|--|---|

Peraduan mengarang esei Berita Sawit Bulan Disember 2013

PERADUAN ini terbuka kepada pelajar sekolah menengah di seluruh negara. Karangan adalah mengenai industri sawit negara dan antara-bangsa dan ditulis tangan berpandukan tajuk diberikan di bawah:

Tajuk: "Industri sawit berkembang pesat. Bincangkan".

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 Januari 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 muktamad
5. Tarikh tutup penyertaan ialah pada 23 Disember 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 November 2013

Pemenang:
Hadiah Pertama
Nur Habibah Norman
(No. K/P: 970401-10-6760)
Sek Agama Menengah Hisamuddin,
Jalan Tepi Sungai, Sungai Bertih,
41100 Klang, Selangor

Hadiah Kedua dan Ketiga
Tiada pemenang



Tan Sri Muhyiddin Yassin melawat pameran MPOB sempena PIPOC 2013 diiringi Datuk Amar Douglas Uggah Embas. Turut kelihatan Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.



Datuk Amar Douglas Uggah Embas bergambar bersama pemenang pertandingan poster sempena PIPOC 2013. Turut sama Pengerusi MPOB, Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad, Ketua Setiausaha Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datin Paduka Nurmalia Abdul Rahim dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.



Datuk Amar Douglas Uggah Embas diiringi Datuk Dr Choo Yuen May melawat pameran yang diadakan sempena PIPOC 2013.



Datuk Dr Choo Yuen May bersama delegasi Ecuador yang diketuai oleh duta negara itu ke Malaysia, Lourdes Puma Puma (duduk kiri).



Datuk Dr Choo Yuen May bergambar bersama ahli panel penasihat pemakanan antarabangsa yang mengadakan mesyuarat di Ibu Pejabat MPOB, baru-baru ini.