

SAWIT

MPOB MENJANA PERUBAHAN INDUSTRI SAWIT

Terbit pada Sabtu minggu pertama setiap bulan



MPOB lancar produk, buku, bertukar MoA di TOT 2016 • MUKA 2

Sektor komoditi kehilangan tokoh gigih perjuangankan pekebun kecil • MUKA 3



Swasta disaran komersialkan inovasi, teknologi sawit

» Usaha wujudkan pertumbuhan berterusan sektor komoditi

Oleh Fadzil Ghazali
afadzilg@mpob.gov.my

► Bangi

Kerajaan menyarankan pihak swasta agar lebih berani menceburkan diri dalam mengkomersialkan inovasi dan teknologi sawit sedia ada sebagai usaha mewujudkan pertumbuhan berterusan di sektor itu.

Menteri di Jabatan Perdana Menteri merangkap Pemangku Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Nancy Shukri berkata budaya inovasi dan kreativiti perlu disemarakkan bagi mencapai matlamat menjadikan Malaysia sebuah negara berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020.

“Memandangkan tahun 2016 telah diisytiharkan sebagai Tahun Pengkomersialan Malaysia, saya berharap agar para pemain industri sawit akan lebih bersemangat dan mengeneppikan segala masalah remeh dalam usaha menggunakan teknologi sawit berkaitan yang telah dihasilkan oleh MPOB,” kata beliau semasa merasmikan

Seminar dan Pameran Pemindahan Teknologi MPOB (TOT) 2016 di sini.

Beliau juga mengucapkan tahniah kepada MPOB kerana berjaya menghasilkan lebih 600 teknologi berkaitan sawit dan juga memaparkan 22 teknologi serta 10 perkhidmatan baharu pada seminar itu.

“Inovasi adalah satu-satunya arah yang akan dapat memajukan industri ke hadapan. MPOB telah menghasilkan lebih 600 teknologi dan perkhidmatan untuk kebaikan industri sawit dan keseluruhan rantaikannya meliputi sektor hulu, pertengahan dan hiliran,” katanya.

Jana pertumbuhan ekonomi

Nancy berkata industri sawit memberi banyak sumbangan dalam menjana pertumbuhan aktiviti ekonomi negara di samping berfungsi sebagai tunggak ekonomi masyarakat luar bandar.

Pada masa ini sawit merupakan salah satu eksport utama negara dan menjana pendapatan sejumlah RM63.22 bilion pada tahun 2015.

Lima pasaran eksport utama untuk minyak sawit Malaysia adalah negara India, China, Kesatuan Eropah, Pakistan dan Amerika Syarikat.

Tahun 2015 menyaksikan Malaysia mengeluarkan 19.96 juta tan minyak sawit. Ini adalah 1.5 peratus lebih tinggi daripada 19.67 juta tan yang dihasilkan pada tahun 2014.



Nancy Shukri ketika merasmikan Seminar dan Pameran TOT 2016. Turut serta Ketua Setiausaha MPIC, Datuk M Nagarajan dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May.

Peningkatan pengeluaran minyak sawit adalah berikutan peningkatan pengeluaran buah tandan segar (BTS) berikutan pertambahan kawasan matang tanaman sawit terutamanya di Sarawak.

Beliau berkata industri minyak sawit akan terus mempunyai tempat di sektor minyak dan lemak dunia kerana ia merupakan sumber makanan utama untuk dunia.

“Prospek industri sawit akan terus cerah walaupun wujudnya tempoh di mana harganya rendah berikutan kelembapan permintaan.

Beliau berkata industri sawit menawarkan pelbagai peluang strategik untuk pertumbuhan seperti biojisim, oleokimia serta sektor tenaga dan para pengusaha industri perlu merebut peluang ini sebelum ianya dieksploitasikan oleh pesaing-pesaing dari negara lain.

Kerajaan turut memberi bantuan kepada industri kecil dan sederhana (IKS) berkaitan sawit dalam mengeluarkan barangan oleokimia dan makanan berasaskan sawit; usaha meningkatkan pengeluaran produk bernilai tambah; dan memperbesarkan kilang di bawah Projek Permulaan 6 dan 8 (EPP 6 dan EPP 8).

Bagi syarikat besar pula, mereka

“Inovasi adalah satu-satunya arah yang akan dapat memajukan industri ke hadapan. **MPOB telah menghasilkan lebih 600 teknologi dan perkhidmatan untuk kebaikan industri sawit dan keseluruhan rantaikannya meliputi sektor hulu, pertengahan dan hiliran**”

Nancy Shukri, Menteri di Jabatan Perdana Menteri merangkap Pemangku Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi

boleh memohon geran di bawah EPP 6 dan 8 untuk Projek Pengkomersialan bagi menampung usaha mengeluarkan makanan berasaskan sawit dan produk berkhasiat serta produk oleokimia.

“Semasa kita berazam untuk menjadi satu ekonomi berpendapatan tinggi, kita tidak boleh leka dan melepaskan peluang sedia ada. Cabaran kini di hada-

pan kita dan kita perlu bertindak pantas dan sentiasa berinovasi dan meningkatkan cara kita melaksanakan sesuatu,” tambah beliau.

Strategi tiga serampang

Sementara itu Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May berkata, Seminar dan Pameran Pemindahan Teknologi MPOB 2016 adalah platform penting bagi industri sawit dan para usahawan termasuk IKS untuk menilai teknologi, hasil ciptaan, produk dan perkhidmatan baharu daripada MPOB.

“Seminar ini membuka peluang perniagaan terutamanya kepada usahawan melalui proses pengkomersialan,” kata beliau dalam ucapan aluannya.

Beliau berkata aktiviti penyelidikan dan pembangunan (R&D) MPOB tertumpu kepada strategi tiga serampang, iaitu pendapatan tinggi dan produktiviti; sisa sifar; dan tambah nilai.

“Strategi ini telah berjaya mengukuhkan usaha R&D MPOB serta bersesuaian dengan keperluan dan kehendak industri termasuk bertindak sebagai pemangkin kepada usaha mencapai segala sasaran yang ditetapkan di bawah Program Transformasi Ekonomi untuk menjana pertumbuhan mampan dan pendapatan tinggi kepada sektor sawit,” tambah beliau.

Isu-isu berhubung minyak sawit di Kesatuan Eropah

Di Kesatuan Eropah (EU), minyak sawit kerap diuji pelbagai tohmahan mengatakan bahawa minyak sawit menyebabkan kemusnahan hutan dan biodiversiti, memudaratkan kesihatan dan sebagainya.

Atas alasan ini, Perancis, sebuah negara yang hanya mengimport sebanyak 11,156 tan minyak sawit pada tahun 2015, mengemukakan rang undang-undang mengenakan cukai progresif terhadap minyak sawit pada 21 Januari 2016.

Usaha memperkenalkan cukai ke atas minyak sawit ditumpaskan berkali-kali sejak 2012.

Mantan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Amar Douglas Uggah Embas telah menghantar surat bantahan rasmi kepada Kerajaan Perancis mengenai cukai itu kepada Mr. Jean-Paul Chanteguet, President of the Commission for Sustainable Development and Territorial Planning of the France National Assembly dan juga H.E. Segolene Royal, French Minister of Environment, Energy and Maritime.

Pada 17 Februari 2016, National Assembly of France telah menerima pakai cadangan untuk memperkenalkan cukai tambahan kepada minyak sawit tidak mampan yang digunakan sebagai bahan mentah di dalam penyediaan makanan bermula pada tahun 2017.

Cukai sedia ada ialah €104 satu tan dan akan dinaikkan sebanyak €90 satu tan sehingga 2020 menjadikan jumlah cukai sebanyak €194 satu tan menjelang 2020. Rang Undang-Undang ini dikaji semula oleh Senat Perancis pada bulan Mei 2016.

Memandangkan perkembangan ini, Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) dan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) mengadakan misi bantahan terhadap cukai progresif yang dikenakan ke atas minyak sawit.

Misi ke Perancis dan Belgium diketuai mantan Pengerusi MPOB, Allahyarham Dato' Ar. Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad diadakan dari 24 hingga 28 April 2016.

Misi ini turut disertai mantan Ketua Setiausaha MPIC, mendiang Datuk Dr Sundaran Annamalai dan pegawai Kanan MPIC, MPOB, dan Majlis Minyak Sawit Malaysia (MPOC).

Misi kali ini amat istimewa kerana disertai lima Ahli Parlimen Malaysia yang turut memperjuangkan kepentingan minyak sawit Malaysia.

Usaha gigih dan semangat yang jitu dari semua pihak yang terbabit dalam misi ini berjaya meyakinkan kerajaan Perancis untuk membatalkan cadangan kenaikan cukai progresif pada 4 Mei 2016.

Ini adalah satu kemenangan bagi industri sawit Malaysia dan misi ini adalah sumbangan terakhir mantan Pengerusi MPOB dan mantan Ketua Setiausaha MPIC.

Industri sawit Malaysia berhutang budi kepada kedua-dua pemimpin yang sungguh prihatin terhadap perkembangan industri sawit negara. Pemergian kedua-dua pemimpin ini amat dirasakan oleh industri sawit negara.

Sekali lagi, pada 12 Mei 2016, Senat Perancis (commission mixte paritaire - CMP) mengundi rang undang-undang ini pada bacaan kedua secara tertutup. Walau bagaimanapun ia gagal disebabkan kedua-dua parti tidak dapat mencapai kata sepakat semasa sesi pengundian bersama.

Keputusan rasmi dikeluarkan pada 25 Mei 2016. Dengan itu, teks rang undang-undang ini akan kembali dibahaskan di French National Assembly pada awal Jun, dan seterusnya kepada Senat Perancis dan akan kembali ke National Assembly pada bulan Julai.

Oleh kerana cukai minyak sawit masih belum diputuskan Kerajaan Perancis, kita patut terus memantau perkembangan selanjutnya dan mengambil tindakan perlu.

Dalam hal ini, MPOB akan terus melaksanakan penyelidikan dan pembangunan untuk mendapatkan data saintifik bagi membuktikan pengeluaran minyak sawit yang mampan dan minyak sawit adalah baik untuk kesihatan.

Di samping itu, MPOB juga akan terus memantau perkembangan terkini terutamanya dalam pengubalan rang undang-undang di peringkat antarabangsa untuk memastikan pasaran minyak sawit tidak terjejas.

MPIC, MPOB dan industri sawit negara sentiasa bekerjasama untuk mengambil langkah-langkah perlu bagi menjamin kesejahteraan industri sawit negara memandangkan industri sawit adalah tulang ekonomi negara yang penting.



MINDA
Datuk Dr Choo
Yuen May

Ketua Pengarah
MPOB



Nancy Shukri, Datuk M Nagarajan dan Datuk Dr Choo Yuen May menunjukkan buku yang dilancarkan pada TOT 2016.

MPOB lancar produk, buku, bertukar MOA di TOT 2016

» Empat bahan penerbitan, satu produk serta perjanjian pengkomersialan teknologi MPOB dimeterai

Oleh Fadzil Ghazali
afadzilg@mponb.gov.my

► Bangi

Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) telah melancarkan empat bahan penerbitan dan satu produk serta bertukar dua memorandum perjanjian berkaitan teknologi sawit di Seminar dan Pameran Pemindahan Teknologi MPOB 2016.

Bahan terbitan yang dilancarkan adalah merupakan dua manual Standard Operating Procedures (SOP); satu buku mengenai pengkomersialan teknologi sawit MPOB dan satu siri komik.

Manual yang dilancarkan adalah SOP untuk pengurusan penyakit Ganoderma dan SOP un-

tuk mengawal jangkitan ulat bungkus.

Siri komik yang dilancarkan pula lebih ke arah menarik minat generasi muda kepada industri sawit. Siri pertama membawa dua tajuk iaitu Balik Kampung dan My Science Teacher.

Majlis turut menyaksikan pelancaran satu produk baru iaitu Santan Sawit Plus.

Santan Sawit Plus

Santan Sawit Plus adalah evolusi produk asal iaitu santan yang berasaskan sawit atau lebih dikenali sebagai santan sawit.

Selain memiliki kebaikan santan sawit biasa iaitu kaya dengan Vitamin E terutamanya tokotrienol, Santan Sawit Plus mempunyai tahap simpanan yang lebih lama pada suhu bilik. Ini menjadikan ia lebih sesuai untuk dieksport.

Dua memorandum perjanjian juga ditukarkan antara MPOB dan syarikat tempatan di Seminar dan Pameran Pemindahan Teknologi MPOB 2016.

Perjanjian pertama adalah antara MPOB dan TRP Technologies (M) Sdn Bhd.

Teh daripada daun sawit

Di bawah perjanjian ini, TRP Technologies bersetuju untuk mengkomersialkan teknologi

MPOB dalam pembuatan teh daripada daun sawit.

Perjanjian kedua adalah antara MPOB dan Husqvarna Malaysia Sdn Bhd.

Di bawah perjanjian ini, Husqvarna Malaysia bersetuju untuk mengkomersialkan teknologi MPOB bagi mengeluarkan dan memasarkan alat pemotong tandan sawit bermotor atau CANTAS.

Seminar dan Pameran Pemindahan Teknologi MPOB 2016 adalah merupakan acara ke-22 yang dianjurkan oleh MPOB.

Ianya merupakan acara tahunan di mana MPOB mempamerkan segala teknologi dan perkhidmatan yang dihasilkan kepada pemain industri sawit; usahawan; syarikat tempatan; dan institut penyelidikan untuk pengkomersialan.

Ia dirasmikan oleh Menteri di Jabatan Perdana Menteri merangkap Pemangku Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Nancy Shukri.

Sehingga kini, MPOB telah menghasilkan 609 teknologi dan 165 perkhidmatan berkaitan sawit untuk membantu industri sawit negara dalam meningkatkan dan mempelbagaikan operasi sebagai usaha meningkatkan produktiviti masing-masing.

M Nagarajan dilantik Ketua Setiausaha MPIC

» *Perlantikan diumumkan Ketua Setiausaha Negara*

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

Putrajaya

Datuk M. Nagarajan dilantik sebagai Ketua Setiausaha Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) berkuat kuasa 16 Mei 2016.

Perlantikan diumumkan Ketua Setiausaha Negara, Tan Sri Dr Ali Hamsa.

Datuk Nagarajan, 58, menggantikan mendiang Datuk Dr Sundaran Annamalai, yang terbabit dalam nahas helikopter di Sarawak pada 5 Mei lalu.

Beliau sebelum ini adalah Timbalan Ketua Setiausaha (Perladangan dan Komoditi) MPIC.

Di Kementerian yang sama, beliau sebelum ini pernah menjawat jawatan Setiausaha Bahagian Perhubungan Antarabangsa dan Setiausaha Bahagian Industri Sawit dan Sagu.

“Beliau mempunyai pengalaman yang luas dalam bidang perancangan, penyelidikan



Tan Sri Dr Ali Hamsa dan Datuk M. Nagarajan.

kan dan dasar, hubungan antarabangsa, industri komoditi dan ekonomi melalui kerjaya perkhidmatannya,” kata Tan Sri Ali dalam satu kenyataan.

Datuk M. Nagarajan telah berkhidmat dalam perkhidmatan awam selama lebih 32 tahun sejak menyertai perkhidmatan sebagai Pegawai Tadbir dan Dip-

lomatik pada 9 Jan 1984.

Punyai kelayakan

Beliau juga pernah berkhidmat di Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI) sebagai Ketua Penolong Setiausaha, Bahagian Kerjasama Ekonomi ASEAN dan Penolong Setiausaha, Bahagian Dasar Perindustrian.

Tan Sri Ali berkata, beliau percaya Datuk M. Nagarajan mempunyai kelayakan, pengetahuan, pengalaman dan kredibiliti serta dapat meneruskan misi MPIC untuk memastikan daya saing Malaysia di peringkat antarabangsa dalam industri berasaskan komoditi dan sumbangan ke arah pembangunan negara.

MEP, MPIC dialog bincang industri sawit

Oleh Nor Asliza Semiran@saring, Rafizah Mazlan dan Fauziah Arshad
norasliza@mpob.gov.my,
rafizah@mpob.gov.my,
fauziah@mpob.gov.my

Putrajaya: Delegasi Ahli Parlimen Kesatuan Eropah (MEP) yang diketuai oleh Ahli Jawatankuasa Industri, Penyelidikan dan Tenaga, Barbara Kappel telah mengadakan satu sesi dialog dengan Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) sempena rangka lawatan delegasi itu ke Malaysia baru-baru ini.

Sesi dialog turut dihadiri oleh Setiausaha Bahagian Eropah Kementerian Luar Negeri Malaysia, Dato' Azmil Mohd Zabidi dan Ketua Pegawai Eksekutif Majlis Minyak Sawit Malaysia (MPOC), Tan Sri Datuk Dr.Yusof Basiron.

Sesi dialog ini telah digunakan sebagai platform untuk membincangkan isu-isu berkaitan industri sawit di Eropah seperti pengenalan cukai import oleh Perancis, pelabelan ‘Tanpa Minyak Sawit’ pada produk makanan dikeluarkan oleh syarikat di Eropah, persepsi negatif mengenai minyak sawit dan isu kemampuhan dalam pembangunan industri sawit di Malaysia.

Delegasi MEP juga diberi penjelasan mengenai usaha-usaha yang dilakukan oleh kerajaan Malaysia dalam memastikan penghasilan minyak dan produk sawit secara mampan, selari dengan keperluan dan permintaan pasaran daripada negara luar masa kini.

Selain itu, delegasi juga telah diberikan penerangan mengenai usaha yang dijalankan dalam membantu meningkatkan taraf hidup pekebun kecil di Malaysia.

MPOB terima kunjungan Ahli Parlimen Eropah

Oleh Rafizah Mazlan, Nor Asliza Semiran@saring dan Fauziah Arshad
rafizah@mpob.gov.my,
norasliza@mpob.gov.my,
fauziah@mpob.gov.my

Bangi: Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) menerima kunjungan delegasi yang terdiri Ahli-ahli Parlimen Kesatuan Eropah (EU) baru-baru ini.

Rombongan Ahli Parlimen Kesatuan Eropah yang diketuai oleh Ahli Jawatankuasa Ekonomi dan Hal Ehwal Kewangan, Barbara Kappel diberi taklimat berkaitan industri sawit Malaysia merangkumi aspek kemampuhan serta hasil penyelidikan

khususnya mengenai kebaikan dan keistimewaan minyak sawit yang dijalankan di MPOB bagi memberi kefahaman yang lebih mendalam.

Delegasi turut diberi penerangan tentang Malaysian Standard on Sustainable Palm Oil (MSPO) yang digubal bagi memastikan amalan pensijilan mampan meliputi semua sektor termasuk pekebun kecil sawit.

Pembangunan MSPO

Pembangunan MSPO sejajar dengan perkembangan global yang semakin memberi tumpuan kepada penghasilan minyak sawit secara mampan, dan seterusnya menjamin industri sawit Malaysia diurus secara mampan dan dikawal selia oleh



Delegasi MEP mendengar penerangan mengenai biodiesel sawit ketika mengadakan lawatan ke Ibu Pejabat MPOB.

peraturan yang ketat berkaitan pembangunan tanah dan alam sekitar.

Delegasi ini dibawa melawat Pusat Kemajuan Bioteknologi dan Biak Baka (ABBC). Mereka didekahkan dengan hasil penyelidikan oleh pakar-pakar dari MPOB dalam usaha menghasilkan baka pokok sawit yang lebih baik.

Ahli-ahli Parlimen Eropah kagum dengan kemajuan penyelidikan yang dijalankan di MPOB.

Selain itu, para delegasi turut diberi penerangan tentang teknologi biodiesel MPOB dan jenis-jenis produk yang mampu dihasilkan melalui teknologi ini ketika lawatan ke loji rintis biodiesel.

Lawat loji rintis marjerin

Delegasi juga sempat melawat loji rintis marjerin MPOB. Semasa lawatan ini, ahli-ahli Parlimen Eropah ini diberi penerangan mengenai sifat semula

jadi minyak sawit yang versatil dalam pembuatan produk seperti marjerin dan lemak tanpa melalui proses penghidrogenan.

Kaedah pembuatan marjerin dan lemak tanpa proses penghidrogenan yang dipraktikkan adalah berlainan daripada yang selalu diamalkan di beberapa negara pengeluar minyak kacang soya, jagung, canola dan bunga matahari.

BELASUNGKAWA

Sektor komoditi kehilangan tokoh gigih perjuangkan pekebun kecil



Allahyarhamah Dato' Noriah Kasnon



Allahyarham Dato' Ar Wan Mohamad Khair-il Anuar Wan Ahmad



Mendiang Datuk Dr Sundaran Anamalai

Oleh **Mohd Saufi Awang**
saufi@mpob.gov.my

Majlis Transformasi Pekebun Kecil Komoditi di Rumah Panjang Intai Suri Baroh, Betong adalah majlis terakhir yang dirasmikan oleh Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Allahyarhamah Dato' Noriah Kasnon.

Turut serta Pengerusi MPOB, Allahyarham Dato' Ar Wan Mohamad Khair-il Anuar Wan Ahmad dan Ketua Setiausaha Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC), mendiang Datuk Dr Sundaran Anamalai.

Mereka berserta tiga yang lain terlibat dalam nahas helikopter di Sarawak dalam penerbangan dari Betong ke Kuching pada petang 5 Mei lalu.

Program Transformasi Pekebun Kecil Komoditi merupakan program turun padang yang melibatkan kepimpinan MPIC dan agensi di bawahnya bersama pekebun kecil yang mengusahakan tanaman komoditi seperti sawit, getah, koko dan lada.

Program Transformasi Pekebun Kecil dilaksanakan secara berkala melibatkan siri ceramah, pameran dan penyampaian bantuan kepada pekebun kecil.

Allayarhamah Dato' Noriah Kasnon dan Allahyarham Dato' Ar Wan Mohammad Khair-il Anuar yang mewakili Parlimen Sungai Besar, Selangor dan Kuala Kangsar, Perak mempunyai komitmen yang tinggi bagi memperjuangkan dan memperkasakan sektor komoditi dan pekebun kecil.

Dalam kesibukan tugas, mereka tetap komited dan melu-

angkan masa menyertai program yang diatur oleh Kementerian dan agensi bagi bersua muka dengan pekebun kecil dan penduduk rumah panjang di pedalaman Sarawak.

Menyingkap kenangan bersama Allahyarhamah Dato' Noriah Kasnon, beliau merupakan seorang pemimpin yang rapat dengan pekebun kecil dan masyarakat luar bandar.

Berkelulusan dalam bidang Undang-undang, memulakan kerjaya dalam pentadbiran kerajaan sebagai Setiausaha Parlimen Kementerian Penerangan pada tahun 2004.

Sepanjang karier dalam pentadbiran kerajaan, beliau telah dilantik sebagai Timbalan Menteri Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat pada tahun 2008 dan pada Mac 2009 beliau telah dipindahkan ke Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air.

Menyertai MPIC pada tahun 2013, beliau terbabit pelbagai program yang melibatkan pekebun kecil komoditi anjuran Kementerian dan agensi.

Bagi memberi pendedahan kepada penduduk di kawasan Parlimen Sungai Besar, beliau mengambil inisiatif menganjurkan program Jom Semarakkan Sawit di Sungai Besar yang julung kali diadakan oleh MPOB.

Program yang melibatkan sesi penerangan kepada pekebun kecil, pameran, demonstrasi masakan berasaskan produk sawit menyediakan peluang kepada penduduk setempat bagi mendapatkan maklumat mengenai penanaman sawit dan kegunaan produk sawit.

Malah dalam setiap program

yang dilaksanakan di Parlimen Sungai Besar, Allahyarhamah Dato' Noriah sentiasa memastikan jamuan yang dihidangkan kepada penduduk mengandungi menu berasaskan sawit bagi mengetengahkan kebaikan dan keistimewaan minyak sawit dalam penyediaan makanan kepada orang ramai.

Allayarham Dato' Ar Wan Mohammad Khair-il Anuar berkecualan dalam bidang seni bina di Kingston-on-Thames, London. Beliau menubuhkan firma arkitek pada awal tahun 1980-an.

Beliau juga aktif dalam politik dan memenangi Kerusi Dewan Undangan Negeri Bukit Chandan pada pilihan raya umum 2008 dan seterusnya dipilih sebagai Ahli Parlimen Kuala Kangsar semasa pilihan raya umum 2013.

Sebaik dilantik sebagai Pengerusi MPOB, antara fokus utama beliau ialah meningkatkan keupayaan pekebun kecil sawit dan memperkasakan ekonomi bumiputera.

Dalam konteks pembangunan pekebun kecil tumpuan penting ialah pendedahan penggunaan teknologi baharu, amalan pertanian baik dan pensijilan mampan yang berupaya menyumbang kepada peningkatan produktiviti dan pendapatan pekebun kecil.

Di bawah teraju beliau sebagai Pengerusi MPOB, beberapa insentif dirancang bagi memperkasakan usahawan bumiputera yang terlibat dalam industri sawit seperti pengusaha tapak semaian, peniaga buah sawit dan usahawan yang terlibat dalam pengkomersialan teknologi yang dibangunkan oleh MPOB.

Bagi mempertahankan industri sawit daripada tohmahan dan kempen anti minyak sawit di luar negara khususnya di Eropah yang bertujuan menghalang pasaran minyak sawit negara, beliau bersama pimpinan Kementerian berada di barisan hadapan mempertahankan imej minyak sawit Malaysia.

Sepanjang April lalu, selain menghadiri sesi Parlimen, beliau sentiasa meluangkan waktu berada di MPOB bagi bersama-sama dengan Ahli Jawatankuasa Penasihat Program (PAC) yang mengadakan mesyuarat tahunan di Bangi untuk membincangkan projek penyelidikan yang akan dilaksanakan oleh MPOB bagi kemajuan industri sawit.

Seminggu sebelum menghadiri program pekebun kecil di Sarawak, Allahyarham bersama Ketua Setiausaha MPIC mengetuai delegasi yang disertai Ahli-ahli Parlimen Malaysia dan pegawai kanan Kerajaan ke Paris dan Brussels bagi mengadakan rundingan dan menyatakan bantahan Malaysia berhubung cadangan cukai tambahan ke atas minyak sawit yang boleh memberi kesan kepada kemajuan pekebun sawit di Malaysia dan negara pengeluar lain.

Walaupun mempunyai jadual yang padat termasuk mengetahui perbincangan Ahli Parlimen Malaysia bersama Ahli Parlimen Eropah yang berada di Kuala Lumpur, beliau tetap meluangkan masa bersama dengan Ketua Setiausaha MPIC untuk hadir di majlis Timbalan Menteri di Betong pada keesokan harinya.

Dalam kesempatan masa yang terbatas sebagai Ahli Parlimen dan komitmen lain, Allahyarham sentiasa hadir memberi soko-

ngan kepada program anjuran Kementerian dan MPOB termasuk di Sabah dan Sarawak seperti Persidangan Pekebun Kecil Kebangsaan di Sarawak; Program Hello Komoditi di Long Lama dan Program Transformasi Pekebun Kecil Komoditi.

Semoga roh Allahyarhamah Dato' Noriah dan Allahyarham Dato' Ar Wan Mohammad Khair-il Anuar ditempatkan bersama orang-orang yang beriman dan beramal soleh.

Mendiang Datuk Dr Sundaran Annamalai dilantik sebagai Ketua Setiausaha MPIC pada 2015 dan sempat berkhidmat selama lima bulan di Kementerian. Beliau berpengalaman luas dalam sektor awam khususnya dalam perancangan dasar sektor kewangan, perbankan dan ekonomi.

Walaupun masih baharu dalam sektor komoditi, ternyata beliau mempunyai pengetahuan mendalam mengenai sektor komoditi termasuk industri sawit dan komited bagi pelaksanaan visi kecemerlangan sektor komoditi.

Ketika lawatan kerja ke MPOB, beliau memperlihatkan komitmen tinggi bagi mendalami bidang penyelidikan dalam industri sawit yang dijalankan oleh MPOB dengan mengikuti lawatan ke loji rintis dan makmal penyelidikan sehingga lewat petang.

Beliau turut meluangkan masa mengadakan pertemuan dengan Pengurus Serantau Pejabat MPOB di luar negara yang berada di Kuala Lumpur bagi menghadiri mesyuarat PAC anjuran MPOB pada April lalu.

Pertemuan ini memberi peluang kepada MPOB memaklumkan mengenai aktiviti khidmat teknikal yang disediakan kepada pengguna minyak sawit bagi memperluaskan pasaran minyak sawit di luar negara.

Dalam tempoh singkat selepas dilantik sebagai Ketua Setiausaha, beliau turun padang menyertai aktiviti anjuran Kementerian dan agensi. Komitmen tinggi terhadap tugas dan usaha memperkasakan pekebun kecil sawit melalui penyeranaan lawatan projek dan sesi penerangan membawa beliau ke ceruk rantau termasuk di Sarawak.

Pemergian Allahyarhamah Dato' Noriah Kasnon, Allahyarham Dato' Ar Wan Mohammad Khair-il Anuar Wan Ahmad dan mendiang Datuk Dr Sundaran Annamalai dalam nahas helikopter AS 350 di Sebuyau, Sarawak ketika perjalanan pulang daripada menghadiri majlis bersama pekebun kecil di Betong ke Kuching pada 5 Mei lalu adalah tragedi dan kehilangan kepada sektor komoditi dan pekebun kecil.

Komitmen tinggi dan tanggungjawab mereka terhadap tugas adalah pengorbanan pemimpin yang pergi meninggalkan kita dengan cita-cita dan harapan tinggi bagi kemajuan sektor komoditi dan perladangan.

MPOB juara ITEX 2016

» Menang 38 pingat kecemerlangan

Oleh Fadzil Ghazali
afadzilg@mpob.gov.my

► Kuala Lumpur

Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) muncul sebagai juara di Pameran Inovasi dan Ciptaan Antarabangsa ke 27 (ITEX 2016) setelah memenangi anugerah kecemerlangan terbanyak di majlis itu.

MPOB memenangi 38 pingat kecemerlangan – 23 emas, 12 perak dan tiga gangsa di ITEX 2016.

Ini merupakan satu peningka-

tan buat MPOB yang berjaya membawa pulang 34 pingat – 17 emas, 14 perak dan tiga gangsa di ITEX 2015. Di ITEX 2014, MPOB memenangi 32 pingat – 17 emas, 14 perak dan satu gangsa.

MPOB juga dianugerahkan 10 Malaysian Innovative Product Award yang mengiktiraf inovasi yang berjaya dikomersialkan.

MPOB juga memenangi Anugerah Khas ITEX 2016, iaitu MINDS Visionary Award; IFIA Medal for Best Women Inventor Award; Best Invention – Research Institution Award; Malaysian Best Innovative Product Award; dan Best Booth Design Award.

Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr Choo Yuen May memenangi MINDS Visionary Award sementara Pegawai Penyelidik MPOB, Dr Loh Soh Kheang dan kumpulan-



Datuk Dr Choo Yuen May menerima 'Patron of ITEX Award' daripada **Academician** Tan Sri Emeritus Professor Datuk Dr Augustine Ong Soon Hock selaku agensi yang paling banyak memenangi anugerah pada ITEX 2016.

nya telah dianugerahkan IFIA Medal for Best Women Inventor Award.

Seorang lagi Pegawai Penyelidik MPOB, Dr Meilina Ong Abdullah dan pasukannya telah memenangi Best Invention – Research Institution Award dengan teknologi terbaru iaitu SureSawit Karma yang bertujuan untuk mengenal pasti baka sawit yang produktif.

Teknologi dan inovasi yang dipamerkan oleh MPOB di ITEX 2016 meliputi bidang yang luas untuk sektor sawit.

Ianya termasuk pertanian, bioteknologi, proses pembuatan, kesihatan, oleokimia, teknologi komunikasi dan maklumat, multimedia, alam sekitar, tenaga, peralatan dan barangan kecantikan.

Lebih 20 negara telah mengambal bahagian di ITEX 2016 yang mempamerkan 23 kategori ciptaan berkaitan inovasi atau teknologi dengan matlamat memperbaiki kehidupan seharian.

Lebih 1,000 hasil ciptaan daripada pencipta tempatan dan antarabangsa, saintis, institusi penyelidikan dan badan korporat dipamerkan di ITEX 2016.

INFO

SENARAI TEKNOLOGI MPOB YANG MENERIMA ANUGERAH DI ITEX 2016

ANUGERAH / TEKNOLOGI / PENERIMA

ANUGERAH KHAS

► MINDS VISIONARY AWARD 2016
- Datuk Dr Choo Yuen May

IFIA MEDAL FOR BEST WOMEN INVENTOR AWARD

► Palm-Based Mould Release Lubricating Oil (Ecomould)
- Dr Loh Soh Kheang dan kumpulan

BEST INVENTION – RESEARCH INSTITUTIONS

► Suresawit Karma – A Diagnostic Assay For Oil Palm Clonal Conformity
- Dr Meilina Ong Abdullah dan kumpulan

MALAYSIAN BEST INNOVATIVE PRODUCT

► Red Palm Oil Biscuits To Combat Vitamin A Deficiency In Gansu, China
- Yoong Jun Hao dan kumpulan

PATRON OF ITEX AWARD – ORGANISATION WHICH WON THE MOST ITEX 2016 MEDALS

► MPOB

BEST BOOTH DESIGN (GOLD AWARD)

► MPOB

PINGAT EMAS

► Palm-Based Materials For Encaustic Painting Medium - Dr Lim Wen Huei dan kumpulan

► Substitute Of Palm Olein For Soybean Oil Used In Hunan Flour Cooked Food - Dr Ooi Cheng Keat dan kumpulan

► Palm Based Vegetable Lard Substitute - Ji Min dan kumpulan

► Trans Free Powder Fats For Food Industry - Ji Min dan kumpulan

► Application Of Palm Oil In Hot Pot Soup Stock - Xiao Wenyan dan kumpulan

► Application Of Palm Oil In Dog Food - Ma Yinhuai dan kumpulan

► Palm Based Special Oils For Quick-Frozen Food And Frozen Dough - Ge Ruihong dan kumpulan

► Palm Based Fish Snack - Ji Min dan kumpulan

► Application Of Palm Oil In Fragrant Sauce - Ge Ruihong dan kumpulan

► Application Of Palm Oil In Pickled Vegetable Products - Xiao Wenyan dan kumpulan

► Palm Oil in Sichuan Slice Beef Snack - Hu Mingming dan kumpulan

► New Polyols Based On Palm Oil Derivatives and Tetrahydrofuran - Dr Hoong Seng Soi dan kumpulan

► Xylo-Oligosaccharides: An Emerging High Value Prebiotic From Oil Palm Biomass - Noorshamsiana Abd. Wahab dan kumpulan

► Long-Term Storage Of Oil Palm Germplasm Zygotic Embryo Via Cryopreservation - Norziha Abdullah dan kumpulan

► Antioxidant Chili Oil - Dr Voon Phooi Tee dan kumpulan

► Suresawit™ Karma Assay For Oil Palm Clonal Conformity - Dr Meilina

Ong Abdullah dan kumpulan

► MPOB 24/7 - Norhayati Md Fahimy dan kumpulan

► Bio-Organic Burkholderia GanoEB2 For Controlling Ganoderma Disease In Oil Palm - Dr Idris Abu Seman dan kumpulan

► Molecular RT-LAMP Kit For Detection Of Orange Spotting Caused By Coconut Cadang-Cadang Viroid (OS-CCVD) In Oil Palm - Dr Idris Abu Seman dan kumpulan

► Extracellular Biopolymer Flocculant From Palm Oil Mill Effluent And Its Application In Harvesting Microalgae - Nurul Adela Bukhari dan kumpulan

► Palm-Based Mould Release Lubricating Oil (Ecomould) - Dr Loh Soh Kheang dan kumpulan

► Feed-Grade Palm Kernel Cake For Monogastric Animals - Rohaya Mohamed Halim dan kumpulan

► Snipper Press: Cutting And Pressing Machine For The Oil Palm Biomass - Dr Ridzuan Ramli dan kumpulan

PINGAT PERAK

► Mycorrhiza In Oil Palm: An Appropriate Technology Towards A Sustainable Industry - Dr Shamala Sundram dan kumpulan

► Application of Traction Aid for Transporter on Peat - Abdul Razak Jelani dan kumpulan

► Improve Palm-Based Microemulsions As All Purpose Liquid Cleaners - Dr Ismail Ab. Rahman dan kumpulan

► A Powder Substrate Of

PycnoporusSanguineus, GanoBF2 As A Biological Treatment For Accelerating Degradation Of Oil Palm Generated Wastes - Dr Idris Abu Seman dan kumpulan

► Sprayer for Young Palm - Abdul Razak Jelani dan kumpulan

► New High Functionality Polyol Based On Palm Olein Arniza - Mohd Zan dan kumpulan

► In Field Oil Palm Loose Fruits Separator Cum Transporter - Abd Rahim Shuib dan kumpulan

► Margarine Formulated With Palm Oil-Based Structural Fat Applicable Between 15€C To 35€C- Dr Sivaruby Kanagaratnam dan kumpulan

► In-Field FFB Transporter Fitted With Triangular Track For Improving Mobility - Mohd Ramdhan Mohd Khalid dan kumpulan

► Palm Oil As Renewable Resource For Polyurethane Elastomer Applications - Mohd Norhisham Sattar dan kumpulan

► Red Palm Oil Biscuits To Combat Vitamin A Deficiency In Gansu, China - Yoong Jun Hao dan kumpulan

► Enhancing Oil Palm Plantation Design Using MPOB OPRIS For Sustainable Cultivation - Nordiana Abd Aziz dan kumpulan

PINGAT GANGSA

► Development Of Palm Based Dried Meat Floss - Niu Yueting dan kumpulan

► Oil Palm (ElaiesGuineensis) Leaves Extract As A Natural Sunscreen and Skin Lightening Agent for Topical Application - Nor Zuliana Yusof dan

kumpulan

► Sawmilling Cutting Pattern For Optimising The Yield Of Oil Palm Saw-Lumber On Drying - Dr Kamarudin Hassan dan kumpulan

MALAYSIA INNOVATIVE PRODUCT

► Rhamnolipid Biosurfactant From Palm Oil Mill Waste Discharge and Its Application in Bioremediation of Arsenic Contaminated Soil - Dr Abdul Rashid M Yatim dan kumpulan

► Production Of Short Length And Semi Dried Fiber Using Snipper Press - Dr Ridzuan Ramli dan kumpulan

► Palm Based Vegetable Lard Substitute - Ji Min dan kumpulan

► Application Of Palm Oil In Pickled Vegetable Products - Xiao Wenyan dan kumpulan

► Palm Based Fish Snack - Ji Min dan kumpulan

► Palm Oil In Sichuan Slice Beef Snack - Hu Mingming dan kumpulan

► Red Palm Oil Biscuits To Combat Vitamin A Deficiency In Gansu, China - Yoong Jun Hao dan kumpulan

► Feed-Grade Palm Kernel Cake For Monogastric Animals - Rohaya Mohamed Halim dan kumpulan

► Palm-Based Mould Release Lubricating Oil (Ecomould) - Dr Loh Soh Kheang dan kumpulan

► Antioxidant Chili Oil - Dr Voon Phooi Tee dan kumpulan

MPOB tawar perkhidmatan, teknologi baharu

» Rangkumi pelbagai segmen industri sawit bantu tingkat produktiviti, tambah baik operasi

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

Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) menawarkan 22 teknologi dan 10 perkhidmatan baharu yang dibangunkan oleh penyelidik MPOB untuk dikomersialkan oleh pihak industri dan usahawan tempatan. Semua teknologi dan perkhidmatan ba-

haru berkenaan dilancarkan MPOB semasa Seminar dan Pameran Pemindahan Teknologi (TOT) MPOB 2016 yang diadakan di ibu pejabatnya di Bangi, Selangor baru-baru ini.

Teknologi dan perkhidmatan yang ditawarkan merangkumi pelbagai segmen industri sawit bagi membantu meningkatkan produktiviti, menambah baik operasi dan meluaskan kegunaan sawit.

Teknologi dan perkhidmatan baharu yang ditawarkan untuk pengkomersialan merangkumi pengurusan perladangan, bioteknologi dan biak baka, pengilangan dan pemrosesan, penjenteraan ladang, teknologi makanan dan fitonutrien, sektor biojisim dan oleokimia.

Untuk maklumat lanjut mengenai teknologi dan perkhidmatan yang ditawarkan oleh MPOB bagi tujuan pengkomersialan, sila lawati laman sesawang MPOB di www.mpob.gov.my

SENARAI TEKNOLOGI BAHARU		
No	TEKNOLOGI	PENYELIDIK
Perlindungan Tanaman		
1	Trichoderma virens, an effective biocontrol agent against Ganoderma boninense	Dr Shamala Sundram
2	EcoB8: Microbial Consortia based Bio-fertilizers	Dr Siti Ramlah Ahmad Ali
Integrasi Sawit		
3	Integration of Black Pepper with Oil Palm	Raja Zulkifli Raja Omar
4	Intensive Intergration of Goat in Oil Palm Area	Dr Md Zainal Rasyidi Mat Rodi
Penjenteraan Ladang		
5	Hydra-Porter: Hydraulically Powered 4-Wheel FFB Transporter for Soft Structured Soil and Steep Terrain	Ir Abd Rahim Shuib
Bioteknologi		
6	Family of Gene Encoding Potential Pathogenicity Associated Protein (Cyclophilin) from Ganoderma boninense	Lim Fook Hwa
7	MultiVessel (MV) Bioreactor for Liquid Tissue Culture System	Dr Ahmad Tarmizi Hashim
8	Metabolome Analysis of Oil Palm Root for Breeding and Engineering New Varieties	Nurazah Zain
Pengilangan dan Pemrosesan		
9	D3 Technology Solutions - Reclaiming Lost Opportunities in palm Oil Mill	Dr Hj. Zulkifli Ab. Rahman
Biojisim		
10	Charcoal Production from Palm Kernel Shells Using Microwave System	Dr Astimar Abd Aziz

SENARAI TEKNOLOGI BAHARU		
No	TEKNOLOGI	PENYELIDIK
11	Bio-coal Production from Oil Palm Biomass Using a Self-Sustained Carbonization System	Nahrul Hayawin Zainal
12	High-Defensity Palm Plyboard	Dr Kamarudin Hassan
Industri Oleokimia		
13	Improved Palm-Based Microemulsions as All Purpose Liquid Cleaners	Dr Ismail Ab Rahman
14	New Polyols based on Palm Oil Derivatives and Tetrahydrofuran	Dr. Hoong Seng Soi
15	New High Functionality Polyol based on Palm Olein	Arniza Mohd. Zan
16	Metal-Incorporated Polyester-Polyol as Anti-Microbe Agent for Coating Applications	Dr. Lim Wen Huei
Industri makanan		
17	Water Soluble Oil Palm Leaves (OPAL) Polyphenol Powder	Dr Halimah Muhamad
18	Santan Sawit PLUS	Dr Zaida Zainal
19	Palm Mid Fraction-based Hardstocks for Cake Margarines	Noor Lida Habi Mat Dian
20	Palm Mid Fraction-based Hardstock for Cold-spreadable Table Margarines	Noor Lida Habi Mat Dian
21	Frozen cream puff	Rafidah Abd Hamid
22	Palm Mid Fraction (PMF)- Based Bakery Fats	Dr Miskandar Mat Sahri

SENARAI PERKHIDMATAN BAHARU		
No	PERKHIDMATAN	PENYELIDIK
Perkhidmatan		
1	SureSawit™ KARMA – A Diagnostic Assay for Clonal Conformity	Dr Meilina Ong Abdullah
2	Oleochemical Process Incubator: Medium Scale Pilot Plant- 150 litres Volume for Production of palm-based	Zailan Abu Bakar
3	Measurement on Ecotoxicity of Surfactants toward Algae	Siti Afida Ishak
4	Rapid Determination of Triacylglycerols Composition in Palm Oil Products by Ultra Performance Liquid Chromatography-Refractive Index Detector (UPLC-RID)	Dr. Elina Hishamudin
5	Pilot Scale Animal Feed Production for Optimisation of Palm-based Feed Formulation.	Wan Nooraida Wan Mohamed
Pembangunan Kaedah		
6	Analyses of 2-and 3-MCPD Esters and Glycidol Esters in Oils and Fats	Raznim Arni Abd. Razak
7	Analysis of Hydrocarbons (Alkanes) in Oil Matrix	Norizah Halim
8	Analysis of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) in Oil Matrix	Norizah Halim
9	Analysis of Organophosphorus insecticides in C8-10 and C18:1 Palm-based Fatty Acids using Gas Chromatographic Technique	Dr Halimah Muhamad
Kajian LCA		
10	Life Cycle Assessment on the Production of Fatty Acids	Noorazah Zolkarnain



Loji komersial Bio-CNG pertama di dunia menggunakan biogas sawit dibangunkan oleh MPOB, FPISB dan SDOE di Kilang Kelapa Sawit Felda Sg. Tenggi, Selangor

Loji komersial penghasilan biogas asli termampat (Bio-CNG) daripada biogas berasaskan efluen sawit

Oleh Nasrin Abu Bakar
nasrin@mpob.gov.my

Pemrosesan buah tandan segar (BTS) bagi penghasilan minyak sawit mentah (MSM) di kilang sawit turut menghasilkan sisa kumbahan yang dikenali sebagai efluen kilang sawit (POME).

Pada tahun 2015, dianggarkan sebanyak 63.42 juta tan POME dihasilkan daripada pemrosesan 97.57 juta tan BTS di 445 buah kilang pemrosesan BTS di seluruh negara. Di bawah Akta Kualiti Alam Sekitar (1977),

POME perlu dirawat sehingga di bawah had kadar pelepasan keperluan oksigen biologi (biological oxygen demand - BOD) yang ditetapkan (bergantung kepada kepada kawasan tertentu) sebelum dilepaskan ke sungai atau pun untuk tujuan pengairan ladang sawit.

Kesemua kilang sawit mengguna pakai penguraian anaerobik bagi rawatan POME sama ada menggunakan tangki atau kolam.

Proses ini menghasilkan biogas yang mengandungi gas metana, CH₄ (65%), karbon dioksida, CO (35%) dan hidrogen sulfida, H₂S

(< 3000 ppm) ke atmosfera.

Biogas boleh diperangkap menggunakan teknologi tangki atau kolam tertutup, dan seterusnya berpotensi untuk digunakan sebagai sumber tenaga diperbaharui (renewable energy - RE). Pendekatan ini boleh mengurangkan jejak karbon (carbon footprint) penghasilan MSM di kilang sawit seterusnya meningkatkan kelestarian dan pembangunan mampan industri sawit negara.

Di bawah Projek Permulaan 5 (EPP5) – Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA), pihak kerajaan mensasarkan kesemua kilang sawit untuk memasang loji pemerangkapan

biogas pada tahun 2020.

Sehingga kini sebanyak 88 kilang sawit telah memasang loji pemerangkapan biogas ini dengan pelbagai bentuk penggunaan tenaga termasuk penjanaan elektrik (sama ada sambungan ke grid nasional, grid tempatan dan penggunaan kilang), pembakaran bersama biojisim sawit serta bahan api alternatif bagi dandang stim.

Dalam usaha mempelbagaikan penggunaan biogas sebagai sumber tenaga hijau, satu kerjasama strategik di antara MPOB, Felda Palm Industries Sdn. Bhd. (FPISB) dan Sime Darby Offshore Engineering Sdn. Bhd. (SDOESB) telah diwujudkan bagi pembangunan dan pengoperasian loji komersial biogas asli termampat (Bio-Compressed Natural Gas, Bio-CNG) pertama di dunia daripada sumber biogas sawit.

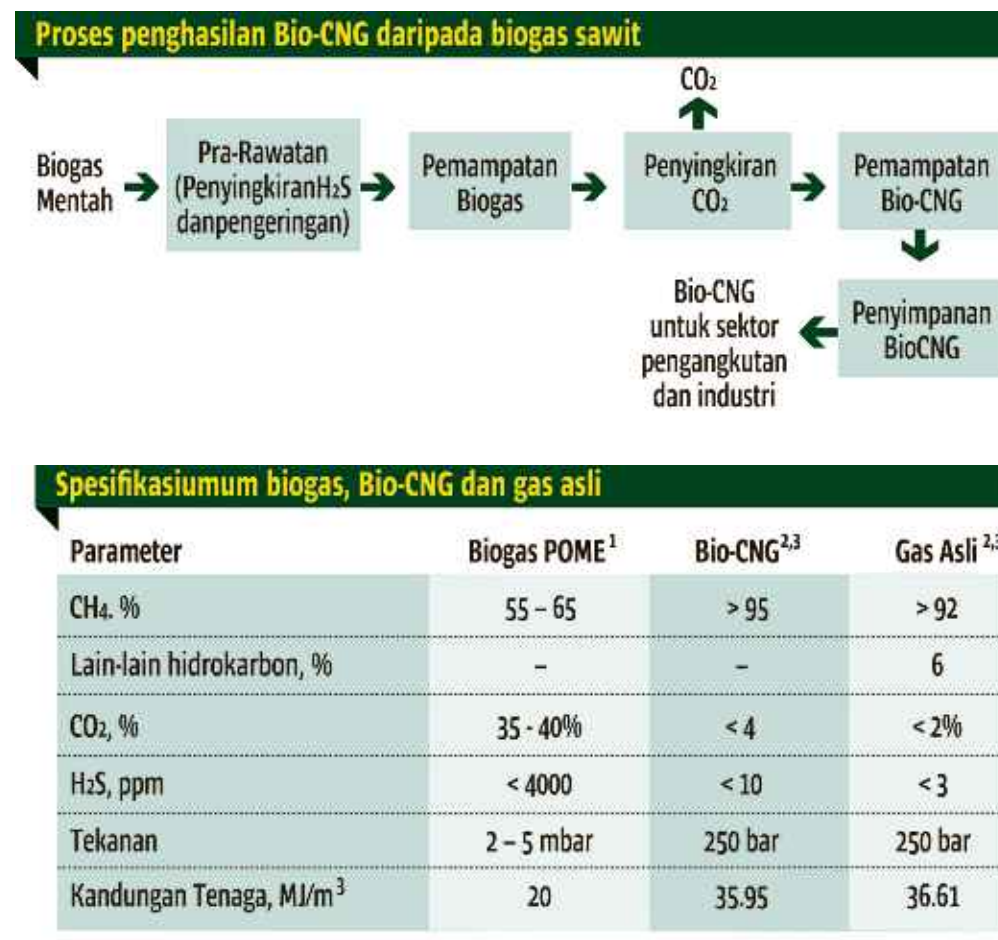
Teknologi dan Produk Bio-CNG

Secara umumnya, biogas mentah yang terhasil daripada rawatan POME boleh dipertingkatkan kualiti dan spesifikasinya melalui proses lanjutan yang melibatkan penyingkiran gas CO₂ dan H₂S bagi mempertingkatkan kandungan CH₄ (>90%), seterusnya dimampatkan bagi tujuan penyimpanan dan logistik menggunakan gas silinder.

Proses ini menghasilkan bahan api yang dikenali sebagai biogas asli termampat atau Bio-CNG di mana ia mempunyai nilai tenaga dan juga spesifikasi yang lebih konsisten, dan hampir sama dengan kualiti gas asli berasaskan petroleum.

Sebagai perbandingan, gas asli mengandungi lebih 92% CH₄ dan 6% gas-gas hidrokarbon lain seperti etana, butana dan propana yang menjadikan kandungan tenaga gas asli sedikit tinggi berbanding Bio-CNG.

Teknologi ini banyak digunakan di negara-negara maju seperti Sweden dan Jerman. Terdapat beberapa komersial teknologi yang digunakan untuk tujuan peningkatan kualiti biogas mentah termasuk water wash, chemical absorption, membrane dan



Sumber: 1MPOB, 2SDOE, 3Gas Malaysia Berhad

pressure swing absorption (PSA).

Carta alir bagi penghasilan biogas asli termampat dan perbezaan spesifikasi bahan api di antara biogas mentah Bio-CNG dan gas asli (natural gas, NG).

Pembangunan loji Bio-CNG yang terletak di Kilang Kelapa Sawit (KKS) Felda Sg. Tenggi bermula sejak Februari 2014 dan siap sepenuhnya pada awal tahun 2015.

Loji yang bernilai RM 7 juta menggunakan

600 m³/jam sumber biogas yang dihasilkan menggunakan teknologi kolam pengurai tertutup (covered lagoon) untuk menghasilkan Bio-CNG sebanyak 400 m³/jam atau kapasiti pengeluaran tahunan sebanyak 80,000 MMBtu.

Penghasilan Bio-CNG ini terbahagi kepada 3 proses utama, iaitu pra-rawatan (pretreatment), peningkatan kualiti biogas (upgrading process), pemampatan dan penyimpan-

serta pemasaran produk (compress, storage and distribution).

Secara purata, biogas mentah yang terhasil mempunyai kandungan 64.8% CH₄, 35% CO₂ dan 2600 ppm H₂S akan dirawat terlebih dahulu menggunakan bio-scrubber dan karbon teraktif (activated carbon) bagi menurunkan kandungan H₂S kepada kurang daripada 10 ppm.

Ini diikuti dengan proses pemampatan biogas peringkat pertama (1st stage compressor) bagi membolehkan biogas melalui proses pemisahan CO₂ menggunakan teknologi membran.

Penyingkiran CO₂ akan mempertingkatkan kandungan CH₄ (> 94%) sebelum gas ini dimampatkan sekali lagi (2nd stage compression) untuk tujuan penyimpanan ke dalam gas silinder atau tangki penyimpan bertekanan tinggi.

Dispenser turut dipasang bagi pengisian produk Bio-CNG ke trailer tangki penyimpanan sebelum dihantar kepada pengguna industri. Sama seperti gas asli, Bio-CNG yang dihasilkan adalah tanpa warna, bau dan rasa serta tidak beracun.

Manfaat Pengkomersialan

Potensi pengkomersialan projek ini meliputi semua aspek rantai bekalan (supply chain) Bio-CNG termasuk pembangunan loji Bio-CNG dan pengeluaran produk, pengedaran produk serta penggunaannya, selain impak positif kepada industri sawit dari segi pengurangan pelepasan gas rumah hijau ke atmosfera.

Secara teknikalnya, loji ini boleh diintegrasikan bersama loji biogas yang sedia ada dengan nilai pelaburan dan pulangan yang lebih ekonomik dan kompetitif.

Kejayaan pembangunan loji komersial Bio-CNG yang pertama seumpamanya ini secara tidak langsung memberi banyak pilihan kepada pemain industri untuk membangun dan mengguna pakai teknologi yang ekonomik bagi penggunaan biogas, seterusnya menjana pendapatan sampingan daripada rawatan POME.

Model pembangunan loji Bio-CNG juga dilihat sesuai sebagai alternatif bagi kilang-kilang sawit yang tidak berpotensi membangunkan loji biogas untuk penjanaan elektrik bagi sambungan ke grid nasional, dengan syarat pembangunan loji Bio-CNG ini perlu disokong dengan model pengangkutan dan logistik bagi penghantaran produk secara terus kepada pengguna mahu pun dibekalkan ke sistem perpaipan gas yang sedia ada.

Dari segi penggunaan komersial, Bio-CNG ini boleh digunakan secara terus sebagai bahan api alternatif untuk sektor pengangkutan (natural gas vehicles, NGV) dan juga sektor industri, terutamanya bagi penghasilan tenaga haba dan stim. Sungguh pun potensi penggunaan Bio-CNG di dalam kedua-dua sektor ini sangat besar, namun untuk menggantikan penggunaan gas asli buat masa ini adalah tidak kompetitif disebabkan harga pasaran gas asli sama ada di sebesen minyak dan juga yang dibekalkan oleh Gas Malaysia (untuk sektor industri) adalah jauh lebih rendah.

Oleh itu sebagai permulaan, penggunaan Bio-CNG disasarkan di kilang-kilang yang pada masa kini menggunakan bahan api fosil seperti diesel, medium fuel oil (MFO) dangas petroleum cecair (LPG).

Pendekatan ini dilihat lebih praktikal di mana pengguna dapat menikmati penjimatan kos penggunaan bahan api dan pada masa sama mengurangkan pelepasan gas rumah hijau daripada penggunaan bahan api fosil.

Sehubungan itu, bagi projek ini, Bio-CNG dibeli dan dipasarkan oleh syarikat usaha sama Sime Darby dan Gas Malaysia untuk pasaran industri.

Kilang OMI Alloy (M) Sdn. Bhd (OMI) yang terletak di Serendah, merupakan pengguna industri pertama yang bakal mengguna pakai Bio-CNG bagi menggantikan penggunaan LPG.

Kilang sawit berkapasiti 60 tan sejam berpotensi menghasilkan 3.14 juta m³ Bio-CNG setahun atau 102,109 MMBtu.

OFIC 2016 agenda utama mesyuarat ISF

» Lawatan buka mata delegasi sistem mapan perladangan, penghasilan minyak sawit

Oleh Johari Minal
johari@mpob.gov.my

Amerika Syarikat

Ketua Pengarah Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB), Datuk Dr. Choo Yuen May melaksanakan tanggungjawabnya sebagai Presiden International Society for Fats Research (ISF) dengan mempengekusikan mesyuarat Lembaga Eksekutif ISF di Salt Lake City, Utah di sini, baru-baru ini.

ISF yang ditubuhkan pada 1954 adalah kesatuan antarabangsa ter-



Datuk Dr Choo Yuen May ketika mempengekusikan mesyuarat Ahli Lembaga Eksekutif ISF di Salt Lake City, Utah, Amerika Syarikat, baru-baru ini.

diri daripada pertubuhan saintifik serantau dan kebangsaan aktif dalam bidang minyak dan lemak dan penyelidikan lipid, termasuk American Oil Chemists' Society (AOCS); European Federation for the Science and Technology of Lipids (EuroFed Lipid); Japan Oil Chemists' Society (JOCS); Royal Netherlands Chemical Society; Korean Society of Food Science and Technology;

Malaysian Oil Scientists' and Technologists' Association (MOSTA); Oil Technologists' Association of India (OTAI); National Research Centre of Egypt dan lain-lain.

Antara agenda mesyuarat adalah berkaitan penganjuran Oils and Fats International Congress (OFIC) 2016 yang akan berlangsung pada 19-21 Oktober ini di Kuala Lumpur.

Bangkit penyertaan Chinese Oils and Oilseed Association

Turut dibangkitkan adalah penyertaan Chinese Oils and Oilseed Association sebagai ahli ISF. Walau bagaimanapun, beberapa maklumat penting perlu diperoleh terlebih dahulu sebelum persatuan itu diterima sebagai ahli ISF.

Datuk Dr Choo turut menjemput semua ahli Lembaga Ekse-

kutif ISF untuk hadir ke OFIC 2016 di Kuala Lumpur.

Antara yang hadir pada mesyuarat berkenaan ialah Mabel Thomas, Dr. Shigehoshi Tanaka, Masaki Tsumadori, Dr. Pierre Vileneuve, Dr. Rodney Mailer, Dr. Frank Amonet dan Jeffry Newman yang mewakili persatuan professional ahli kimia minyak dan lemak seluruh dunia.

11 - 12 Oktober 2016
Hotel Kinta Riverfront,
Ipoh, Perak

PERSIDANGAN KEBANGSAAN PEKEBUN KECIL SAWIT 2016

Memperkasakan Peranan, Memperjuangkan Harapan

OBJEKTIF

- Meningkatkan kesedaran dan peranan semua pihak dalam rantaian industri sawit ke arah kemampunan minyak sawit.
- Menyampaikan teknologi baru berkaitan dengan penanaman dan integrasi sawit.
- Menyediakan ruang berinteraksi, pertukaran idea dan pengalaman antara pekebun kecil, agen pembangunan dan penyelidik.

PENDAFTARAN
Rubaah Masri / Salmah Hussin
Tel : 03-8769 4567 / 03-8769 4873
Faks : 03-8925 7549 / 03-8926 1202
E-mel : rubaah@mpob.gov.my / salma@mpob.gov.my

PERTANYAAN TEKNIKAL
Hamdan Abu Bakar
Tel : 03-8769 4551
Faks : 03-8920 2932
E-mel : ppsk2016@mpob.gov.my

Nazirah Che Jaafar / Ainul Shazwin Shahidan
Tel : 03-8769 4234 / 03-8769 4497
Faks : 03-8920 2932
E-mel : ppsk2016@mpob.gov.my

PERTANYAAN LAWATAN
Khairuman Hashim
Tel : 03-8769 4984
Faks : 03-8920 2932
E-mel : ppsk2016@mpob.gov.my

Lembaga Minyak Sawit Malaysia
Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi
www.mpob.gov.my

Sila layari www.mpob.gov.my untuk mendapatkan borang dan hantar sebelum **1 Oktober 2016**



Ahli MEP mendengar penerangan mengenai sistem perladangan yang diamalkan United Plantations Bhd daripada Nielsen sempena lawatan kerja ke Malaysia, baru-baru ini.

Ahli MEP kagum industri sawit

Oleh Nor Asliza Semirang, Rafizah Mazlan dan Fauziah Arshad
norasliza@mpob.gov.my / rafizah@mpob.gov.my / fauziah@mpob.gov.my

Teluk Intan: Ahli Parlimen Kesatuan Eropah (MEP) mengadakan kunjungan ke United Plantations Bhd sempena rangka lawatan kerja ke Malaysia baru-baru ini.

Lawatan ke United Plantations Bhd di Jenderata Estate, Teluk Intan adalah inisiatif Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) bertujuan agar MEP dapat merasai dan melihat secara dekat amalan perladangan sawit di Malaysia.

Ketika kunjungan, delegasi diberi penerangan tentang sejarah penubuhan United Plantations Bhd oleh Naib Pengerusi dan Ketua Pengarah Eksekutifnya, Dato' Carl Bek-Nielsen.

Dapat persijilan RSPO

Ahli Jawatankuasa Industri, Penyelidikan dan Tenaga yang juga ketua delegasi, Barbara Kappel, sangat kagum dan berpuas hati dengan sistem perladangan, pemuliharaan alam sekitar, inovasi dalam meningkatkan produktiviti industri sawit serta keprihatinan kepada tanggungjawab sosial kepada pekerja.

United Plantations Bhd adalah syarikat perladangan sawit pertama di dunia yang mendapat persi-

jian Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO).

Neilsen turut menjelaskan perkembangan industri sawit Malaysia serta pelbagai inisiatif dan usaha yang dilakukan untuk meningkatkan pengeluaran minyak sawit Malaysia yang mampan.

Lawatan itu memberi peluang kepada delegasi melawat ladang sawit serta kilang pemrosesan dan penapisan minyak sawit.

Delegasi juga melawat sekolah yang dibina bagi menyokong pendidikan anak pekerja ladang.

United Plantations Bhd juga menyediakan infrastruktur seperti rumah, hospital dan rumah ibadat bagi menjaga kebajikan pekerjanya.

KPSM Bera satukan pekebun kecil

Fakta
nombor

10 PERATUS

dividen diterima ahli
KPSM Daerah Bera

san kebun bermula dari penyediaan tanah dan pengurusan kebun di samping khidmat nasihat teknikal sawit dengan kerjasama pegawai TUNAS MPOB.

Selain itu, KPSM Bera turut menawarkan dividen daripada keuntungan perniagaan koperasi dan rebat langganan serta menyediakan pendidikan dan latihan kepada pekebun kecil melalui bimbingan Pegawai Tunas.

Pencapaian terbaik KPSM Bera Berhad apabila menerima Anugerah KPSM Terbaik Semenanjung Malaysia bagi tahun 2015.

Selain itu, KPSM itu turut memberi dividen 10 peratus kepada ahlinya di samping elau kehadiran kepada ahli yang menghadiri Mesyuarat Agung Tahunan.

Tingkat produktiviti

Penubuhan KPSM adalah inisiatif kerajaan melalui MPOB untuk menyatukan pekebun kecil sawit individu di bawah satu payung agar mereka dapat menjalankan aktiviti ke arah menjaga kepentingan bersama terutama meningkatkan produktiviti kebun dan taraf sosioekonomi.

Pekebun kecil sawit disaran menyertai KPSM bagi membantu meningkatkan pendapatan mereka.

KPSM menawarkan harga BTS yang lebih tinggi dan lebih telus, kerana tidak memikirkan keuntungan semata-mata.



Penyampaian piala pusingan dan dividen kepada ahli KPSM.

» **Penubuhan sebagai penggerak kelompok pengeluaran sawit mampam**

Oleh **Norhanani Mohd Baharim**
hanani@mpob.gov.my

Koperasi Penanam Sawit Mampam (KPSM) Daerah Bera Berhad telah didaftarkan di bawah Suruhanjaya Koperasi Malaysia (SKM) pada 27 April 2012 dengan tujuan utamanya menyatukan pekebun kecil sawit setempat bagi menjalankan aktiviti ekonomi dan sosial untuk kepentingan bersama.

KPSM Daerah Bera Berhad adalah KPSM yang terawal di Semenanjung memperoleh lesen penia-



ga buah yang beralamat di GM 2486 LOT 642, Mukim Triang 28200 Bera Pahang.

Tawar dividen

Penubuhan KPSM Daerah Bera Berhad ini juga bertujuan sebagai penggerak kelompok pengeluaran sawit mampam di kawasan berkenaan.

Aktiviti KPSM untuk anggotanya meliputi tawaran khidmat belian buah tandan segar (BTS) terbaik di samping belian input pertanian dengan harga lebih rendah berbanding harga di pasaran.

KPSM Bera Berhad juga menawarkan perkhidmatan penguru-

Sifat sabar, positif bawa kejayaan

Oleh **Nazirah Che Jaafar dan Mutiah Mutazar**

Beliau sentiasa bersifat sabar dan positif serta yakin berbudi kepada tanah akan membuah hasil dan akhirnya akan mencapai kejayaan dalam bidang penanaman sawit yang diceburinya.

Sarif Bin Azib, 56 tahun menceburi bidang penanaman sawit sejak 25 tahun lalu dengan keluasan tanaman sawit mencecah 8.9 hektar di kawasan Temerloh, Pahang.

Mengimbas kembali di awal penglibatan beliau dalam industri

sawit, dengan menanam secara sambilan sewaktu bekerja di sektor awam dengan keluasan 1.6 hektar. Permulaannya sebagai ingin mencuba di samping mempunyai tanah yang ingin diusahakan supaya berguna pada masa akan datang.

Sikap prihatin

Kesungguhan beliau meningkatkan pengetahuan dalam pengurusan sawit dapat dilihat melalui penglibatan beliau dengan aktiviti yang dianjurkan oleh Pusat TUNAS, MPOB dan agensi kerajaan yang lain.

Di samping itu, sikap keprihatinan beliau terhadap pekebun ke-

cil setempat dengan melibatkan diri dalam aktiviti sosial, di antaranya sebagai Pengerusi Pelawat Hospital Sultan Haji Ahmad Shah Temerloh, Pengerusi Panel Penasihat Klinik Kesihatan Daerah Temerloh dan Ahli Jawatkuasa Pertubuhan Peladang Kawasan Sri Kerdau.

Pengalaman luas dimilikinya meningkatkan kepercayaan kalangan pekebun kecil setempat untuk melantik beliau sebagai Pengerusi Koperasi Penanam Sawit Mampam (KPSM) Daerah Temerloh Berhad.

KPSM Daerah Temerloh Berhad telah ditubuhkan pada 21 September 2011.

Ternyata, semangat dan kesungguhan beliau dan Ahli Lembaga Koperasi (ALK) dalam menjayakan aktiviti koperasi telah membuah hasil apabila aktiviti jualan kelompok buah tandan segar (BTS) ahli telah bermula pada Mei 2014 dan koperasi memiliki pusat tim-



Sarif menceburi bidang penanaman sawit sejak 25 tahun lalu.

bangannya sendiri.

Katanya, perbezaan pendapatan yang diperoleh apabila menjual hasil BTS kepada koperasi adalah melebihi 10 peratus berbanding

sebelum menyertai koperasi.

Ini memberikan peluang peningkatan pendapatan pekebun kecil setempat termasuk diri beliau sendiri.

Minyak sawit Malaysia penuhi keperluan pengguna global

» Keistimewaan jadi tarikan pengamal diet vegan, golongan titik beratkan makanan selamat



Bila berbicara mengenai minyak masak, mungkin ramai yang tidak tahu betapa minyak sawit Malaysia mempunyai pelbagai ciri yang menarik selain daripada keupayaan menahan suhu tinggi dan boleh didapati pada harga yang berpatutan.

Walaupun lebih popular sebagai minyak pilihan tepat untuk penggorengan (deep frying) baik di rumah mahu pun untuk industri makanan, minyak sawit ini

juga mempunyai kekuatan lain yang menjadi tarikan bagi pengamal diet vegan dan mereka yang mementingkan nutrisi dan bahan semulajadi.

Tidak Mengandungi GMO

Masyarakat terutama di Barat semakin menitikberatkan produk makanan yang selamat untuk kegunaan orang ramai.

Ini termasuk makanan yang bebas daripada GMO.

GMO adalah singkatan bagi genetically modified organisms iaitu organisma termasuklah tanaman yang telah diubahsuai secara genetik melalui kaedah bioteknologi yang menghasilkan produk tanaman yang tidak terdapat secara semula jadi.

Tanaman GMO membabitkan sebahagian besar tanaman seperti jagung dan kacang soya.

Makanan yang telah diproses boleh mengandungi sehingga 80 peratus GMO di Amerika Syarikat manakala kewujudannya perlu dilabelkan di Eropah.

Makanan yang mengandungi GMO terlalu berleluasa di pasaran hingga menyukarkan pengguna untuk mendapatkan sajian tanpa bahan GMO.

Antara produk-produk lain yang berasaskan GMO termasuk tomato, minyak kanola, alfalfa dan kacang hijau. Terdapat juga GMO yang tersembunyi dalam makanan kegemaran ramai. Soya dianggarkan meliputi 60 peratus daripada makanan disebabkan ianya punca protein dan minyak yang murah.

Di sinilah antara kelebihan minyak sawit Malaysia yang berasal dari tumbuhan bukan GMO. Ciri bebas daripada GMO ini meletakkan minyak sawit di satu tahap yang lebih tinggi memandangkan pasaran dibanjiri dengan pelbagai produk makanan yang mengandungi bahan GMO, satu penyebab yang menggusarkan pengguna yang menekankan diet yang terdiri daripada makanan semula jadi.

Status Halal

Bagi pengguna Muslim pula, isu mencari bahan makanan yang halal selesai dengan adanya minyak sawit. Tiada lagi keraguan seandainya makanan yang diha-

silkan menggunakan lemak berasaskan haiwan yang dikhuatiri tidak halal atau tidak disembelih mengikut hukum syarak.

Penganut agama lain yang tidak membenarkan pemakanan lemak atau minyak haiwan juga boleh menggunakan minyak sawit dan seterusnya yakin dengan kandungannya yang hanya berasaskan tumbuhan.

Vegan

Pengamal makanan vegan atau makanan yang berasaskan sayur-sayuran atau buah-buahan sudah tentunya boleh memanfaatkan minyak sawit dalam menu harian mereka. Malahan kandungan Vitamin E yang terdapat di dalam minyak sawit membolehkan mereka mendapatkan nutrisi penting ini.

Bebas Lemak Trans

Lemak trans terhasil apabila minyak sayuran melalui proses hidrogenasi untuk memejalkannya sebelum digunakan dalam penghasilan produk makanan termasuk biskut dan kek.

Lemak trans telah mendapat liputan meluas kerana pelbagai kajian telah menunjukkan kemudarannya terhadap kesihatan.

Ia boleh menyebabkan peningkatan tahap kolesterol dalam badan, serangan sakit jantung, dan strok.

Malahan FDA Amerika Syarikat telah menetapkan untuk semua pengeluaran makanan memastikan lemak trans tidak wujud lagi dalam makanan yang dihasilkan, dalam tempoh tiga tahun dari Jun 2015.

Minyak sawit sering digunakan oleh pengilang makanan bagi menggantikan minyak sayuran kerana ia tidak perlu melalui proses hidrogenasi bagi tujuan pemejalan. Ini sekaligus membolehkan makanan yang terhasil bebas lemak trans.

Keunggulan minyak sawit Malaysia

Kriteria yang disebutkan seperti bebas GMO dan lemak trans, halal, dan vegan adalah ciri-ciri yang dicari oleh pengguna.

Ini adalah sebahagian daripada kebaikan minyak sawit Malaysia tetapi terdapat lagi ciri-ciri lain yang menyebabkan pengilang cenderung untuk menggunakannya. Ini termasuk faktor kos yang lebih menjimatkan serta kemudahan untuk mendapatkan bekalan sepanjang tahun.

Ini menjadikan minyak sawit Malaysia bukan hanya untuk pengguna tempatan tetapi menjadi pilihan dunia!



Photo : Yong Lin Tan

Photo : Muhd Fuad

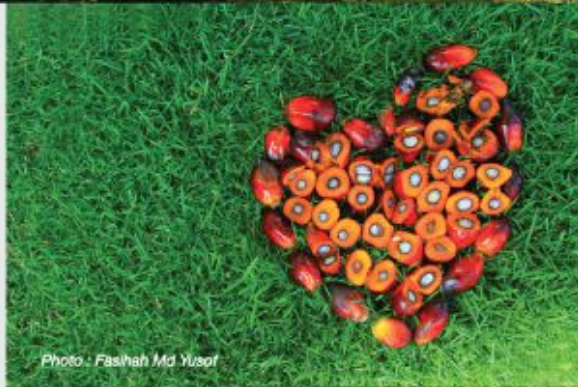


Photo : Fashah Md Yusof



Photo : Suhailah Hanafiah



WORLD PALM PORTRAITS PHOTOGRAPHY COMPETITION 2016 KEMBALI LAGI!

World Palm Portraits Photography Competition adalah sebuah pertandingan fotografi antarabangsa anjuran Malaysian Palm Oil Council (MPOC). Kami mengalu-alukan penyertaan dari jurugambar amatir dan profesional.

Pertandingan ini akan berlangsung dari 15 Februari hingga 30 Jun 2016

Layari www.palmoiltv.org hari ini untuk info lanjut.

Tahun ini, lima kategori dipertandingkan :

PEOPLE & PORTRAITS	BLACK & WHITE
NATURE & WILDLIFE	FINE ART & PHOTO MANIPULATION
FOOD & PRODUCTS	

Juga sertai kami di media sosial

Inovasi pencetus pertumbuhan industri sawit pada masa hadapan

Perkembangan pesat industri sawit pada masa ini jika dilihat adalah bertitik tolak daripada peranan yang dimainkan oleh MPOB dalam memacu kemajuan teknologi sawit negara agar berkembang seiring masa.

Kerajaan melalui MPOB memperkenalkan pelbagai jenis teknologi melalui inovasi penyelidikan dan pembangunan dalam memperkasakan lagi industri sawit negara.

Industri sawit sama ada sektor perladangan, pengilangan, pelumat, penapisan dan pekebun kecil perlu bersedia dan berani menerokai teknologi baharu dan meninggalkan teknologi konvensional bagi meningkatkan kecekapan dan daya saing industri.

Kerajaan sangat komited mengadakan pelbagai kursus, program dan juga seminar bagi memastikan teknologi sawit berkembang seiring masa.

Seminar Pemindahan Teknologi (TOT) merupakan antara seminar yang menonjolkan kepelbagaian teknologi dalam industri sawit yang berkembang mengikut peredaran semasa.

Sehingga kini, melalui pelaksanaan seminar TOT, lebih 600 teknologi yang berkaitan dengan industri sawit diperkenalkan oleh MPOB.

Pengenalan produk baru yang lebih moden dilihat mampu menjimatkan masa dan meningkatkan produktiviti sawit serta menjadi pencetus pertumbuhan industri sawit pada masa hadapan.

Antara usaha bagi memastikan industri sawit negara terus berdaya asing



PEMENANG PERTAMA KATEGORI 1 - PELAJAR SEKOLAH MENENGAH

Nur Afifah Aziz
(No. K/P: 980103-10-6382)
SMK Putrajaya Presint 14-1, Putrajaya

pada masa hadapan ialah dengan wujudnya inovasi baharu bagi menguji dan mengesan bahan cemar, aflatoxin dan mikrobiologi yang menyebabkan pencemaran ke atas minyak sawit tepat pada masanya.

Kajian dan penyelidikan bagi menghasilkan kaedah baharu mengatasi pencemaran minyak sawit yang diguna pakai industri bagi memastikan minyak sawit dihasilkan bebas bahan pencemaran dan selamat sebagai bahan makanan.

Kajian yang dijalankan ini akan dapat meningkatkan keupayaan MPOB dan industri sawit dalam usaha menjamin keselamatan produk sawit dieksport dan sekaligus meningkatkan penerimaan dan keyakinan pengguna ke atas minyak sawit di pasaran antarabangsa.

Selain itu, teknologi hasil penyelidikan MPOB untuk terus berdaya saing

ialah pemotong buah sawit bermotor atau Cantas dan penyuntik mekanikal batang sawit untuk kawalan kulat ganoderma.

Cantas berkeupayaan menuai buah sawit sehingga 500 hingga 700 tandan sehari berbanding 200 hingga 300 tandan dengan menggunakan kaedah manual. Ini bermakna pengurusan sesebuah ladang sawit berupaya menjimatkan penggunaan dua hingga tiga orang penuai buah sawit serta dapat membantu mengurangkan tenaga buruh serta kos pengeluaran.

Penyuntik mekanikal batang sawit untuk kawalan kulat ganoderma pula akan membantu industri sawit mengurangkan kadar kematian pokok sawit akibat serangan kulat Ganoderma dan seterusnya mengekalkan hasil dan pendapatan.

Teknologi yang diperkenalkan oleh MPOB merangkumi pelbagai sektor termasuk jentera ladang, pengurusan tanaman, bioteknologi, pemprosesan dan pengilangan, integrasi ternakan dan tanaman dengan sawit, bahan tanaman sawit dan lain-lain lagi yang bertujuan untuk meningkatkan produktiviti dan seterusnya pendapatan.

Kesimpulannya, inovasi sememangnya penting dalam memastikan penyelidikan dan pembangunan yang dijalankan adalah seiring dengan teknologi semasa dan bagi memastikan industri sawit negara terus maju dan berdaya saing sekali gus mengekalkan kedudukan Malaysia sebagai antara pendominasi industri sawit dunia.

Pengkomersialan teknologi sawit ke arah peningkatan produktiviti

Dalam dunia yang dilingkari kemajuan sains dan teknologi, kita dapat saksikan pelbagai teknologi baharu dicipta untuk meningkatkan kualiti dan taraf hidup supaya lebih produktif.

Bagi industri sawit, kemajuan teknologinya berkembang pesat, produktiviti berlipat ganda menjadikan sektor ini terus menjadi penyumbang utama ekonomi negara.

Tahun 2016 merupakan Tahun Pengkomersialan Malaysia di mana kerajaan berusaha mengemblemkan agensi-agensinya untuk mengkomersialkan hasil penyelidikan dari institusi penyelidikan tempatan.

Bagi industri sawit, ia dipelopori oleh Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB). Menjadi tanggungjawab MPOB untuk mengkomersialkan penemuan-penemuan teknologi atau perkhidmatan hasil penyelidikan dan pembangunan (R&D) yang dijajarkannya.

Usaha ini bukan sesuatu yang baru bagi MPOB. Saban tahun, pelbagai penemuan berkaitan sawit berjaya dirungkai. Ia ditawarkan kepada pihak industri dan usahawan tempatan melalui Seminar Pemindahan Teknologi (TOT).

Teknologi dan inovasi hasil R&D ini telah merubah banyak perkara yang mana 100 tahun dahulu sawit hanya sebagai pokok biasa. Kini ia berkembang menjadi industri utama dengan keluasan tanaman 5.6 juta hektar iaitu 70 peratus daripada tanah pertanian.

Tahun 2015 pengeluaran minyak sawit mentah berjumlah 19.96 juta tan



PEMENANG PERTAMA KATEGORI 2 - AWAM

Fadzilah Mohtar
(No. K/P: 730908-08-6380)
Jalan Tunku Abd Rahman, Ipoh, Perak

dengan nilai pendapatan mencecah RM60.11 bilion. Peningkatan ketara produktiviti ini sangat membanggakan negara dan terus kekal untuk menjadi peneraju utama industri sawit dunia.

Kemajuan pesat di atas adalah hasil kaedah-kaedah berteknologi untuk perladangan, pengilangan, perkembangan biak baka, kegunaan sawit dan produk-produk tambah nilai. Ia adalah hasil R&D yang dikomersialkan lalu diaplikasikan penggunaannya di semua rantaian aktiviti.

Teknologi ini dilihat sangat penting dalam meningkatkan produktiviti, menambah nilai produk dan kemampanan sawit Malaysia.

Di bawah RMK-11, Kerajaan telah memberi peruntukan kewangan untuk menggalakkan pengkomersialan hasil R&D sawit.

Di peringkat hilir, geran diberikan bagi pengkomersialan teknologi produk oleokimia serta produk makanan dan kesi-

hatan berasaskan sawit.

Pada peringkat hulu, insentif diberi untuk pembelian jentera ladang serta integrasi tanaman dan ternakan dalam kawasan sawit oleh pekebun kecil.

Insentif ini amat bermakna kepada pengusaha sawit bagi menambahkan kecekapan kerja, mengurangkan penggunaan tenaga buruh dan kos pengeluaran.

MPOB sentiasa mendapat pengiktirafan pelbagai badan antarabangsa melalui pameran yang disertai.

Kredibiliti MPOB terserlah lagi dengan memenangi 17 pingat emas, 14 perak dan 3 gangsa di ITEX 2015. Di MTE 2015, MPOB memenangi 2 emas, 2 perak dan 2 gangsa. Di SIFF 2015, MPOB dianugerah pingat 3 emas dan 2 gangsa. Pameran ITEX, MTE dan SIFF adalah platform untuk pencipta dan penyelidik mempromosikan ciptaan dan inovasi masing-masing kepada komuniti perniagaan yang berminat untuk mengkomersialkan hasil ciptaan tersebut.

Bagi memberi pendedahan pengkomersialan teknologi, MPOB juga mengadakan forum "Business Talk" untuk menarik minat usahawan meneroka peluang perniagaan industri sawit.

Pelbagai maklumat dikongsi seperti kaedah mendapatkan pembiayaan, khidmat nasihat perniagaan dan pengalaman usahawan yang berjaya mengkomersialkan teknologi MPOB. Penglibatan usahawan ini akan menyumbang kepada peningkatan produktiviti di setiap rantaian aktiviti pengeluaran sawit.

PERADUAN MENGARANG ESEI BERITA SAWIT BULAN JUN 2016

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

Kategori 1:
Pelajar Sekolah Menengah (Tingkatan 1 hingga 5)
Tajuk: "Teknologi pemangkin kemajuan industri sawit. Bincangkan".

Kategori 2: Awam
Tajuk: "Minyak sawit penuh keperluan industri minyak dan lemak global. Bincangkan".

Tiga pemenang utama setiap kategori akan menerima;
 ◎ Hadiah Pertama: **RM250**
 ◎ Hadiah Kedua: **RM200**
 ◎ Hadiah Ketiga: **RM150**

Esei yang berjaya mendapat tempat pertama akan disiarkan dalam Berita Sawit keluaran bulan JULAI 2016 akan datang.

Keputusan Peraduan Mengarang Esei Berita Sawit Bulan Mei 2016

PEMENANG KATEGORI 1
Pelajar Sekolah Menengah

Hadiah Pertama
Nur Afifah Aziz
(No. K/P: 980103-10-6382)
SMK Putrajaya Presint 14-1 Putrajaya

Hadiah Kedua
Muhammad Hami Najmi
(No. K/P: 020725-01-0467)
SMK Jalan Tiga, Bandar Baru Bangi, Selangor

Hadiah Ketiga
Tiada pemenang

PEMENANG KATEGORI 2
Awam

Hadiah Pertama
Fadzilah Mohtar
(No. K/P: 730908-08-6380)
Jalan Tunku Abd Rahman, Ipoh, Perak

Hadiah Kedua
Kamalia Nordin
(No. K/P: 870903-08-5770)
Manong, Kuala Kangsar Perak

Hadiah Ketiga
Ahmad Naqib Salleh
(No. K/P: 960620-14-6843)
Kg. Melayu Batu 16, Rawang, Selangor

Syarat Penyertaan

- ◎ **Kategori 1:** Terbuka kepada pelajar sekolah menengah Tingkatan 1 hingga 5
- ◎ **Kategori 2:** Terbuka kepada dewasa berusia 18 tahun ke atas dan bukan kakitangan MPOB
- ◎ Panjang esei antara 500 - 700 patah kata
- ◎ Sila nyatakan nama penuh, alamat sekolah (Kategori 1 sahaja), alamat rumah, nombor kad pengenalan, nombor akaun bank dan sertakan sekeping gambar ukuran pasport
- ◎ Keputusan juri adalah muktamad
- ◎ Tarikh tutup penyertaan ialah pada 20 Jun 2016
- ◎ 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)



Pemangku Menteri Perusahaan, Perladangan dan Komoditi, Nancy Shukri yang diiringi Ketua Setiausaha MPIC, Datuk M. Nagarajan dan Ketua Pengarah MPOB, Datuk Dr. Choo Yuen May mendengar penerangan berkaitan teknologi MPOB ketika melawat Pameran Pemindahan Teknologi (TOT) 2016.

Nancy Shukri, Datuk M. Nagarajan dan Datuk Dr. Choo Yuen May bergambar bersama wakil TRP Technologies (M) Sdn Bhd dan Husqvarna Sdn Bhd yang bertukar dokumen perjanjian bagi pengkomersialan teknologi MPOB.



Datuk Dr Choo Yuen May dan Academician Tan Sri Emeritus Professor Datuk Dr Augustine Ong Soon Hock bergambar bersama pegawai penyelidik MPOB yang berjaya meraih anugerah pada Pameran Inovasi dan Ciptaan Antarabangsa ke 27 (ITEX 2016).



Balu mantan Pengerusi MPOB, Datin Mastura Dato' Mohd Yazid bersama Datuk M. Nagarajan, Datuk Dr Choo Yuen May dan Timbalan Ketua Pengarah (Penyelidikan dan Pembangunan) MPOB, Dr. Ahmad Kushairi Din sebaik tamat Majlis Tahlil yang diadakan di Ibu Pejabat MPOB.



Delegasi lawatan terdiri Pegawai-pegawai Kanan Kerajaan Negara-Negara Afrika dari Congo, Gabon dan Cameroon yang berkunjung ke MPOB, di Bangi, Selangor. Lawatan dihoskan oleh Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC).