

## SEMINAR PEMINDAHAN TEKNOLOGI MPOB (ToT) 2012



Rajah 1. Tan Sri Bernard Dompok, Menteri MPIC semasa berucap ketika majlis perasmian Seminar Pemindahan Teknologi ToT 2012.

### KANDUNGAN

- Seminar Pemindahan Teknologi MPOB (ToT) 2012 1
- Dari Meja Ketua Penyunting 2
- Sudut Teknologi - Pengurusan Air di Tanah Gambut 4
- Kenalilah... Pengelasan Tanah Gambut Baru Tropika di Malaysia 6
- Kuiz Sawit 7
- Sudut Kreatif Sawit 8
- Sembang Sawit 8
- Sedutan Akhbar 9
- Tahukah Anda? 11
- Diari & Peristiwa 15
- Berita Bergambar 16
- Profil Komoditi 18
- Peladang Jaya 20
- Direktori MPOB 22
- Senarai Tapak Semaian yang Mendapat Sijil Kewibawaan Pengurusan Tapak Semaian (OPNCC) 26



Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) telah menganjurkan Seminar Pemindahan Teknologi (ToT) 2012 pada 14 Jun 2012 di Ibu Pejabat MPOB, Bandar Baru Bangi, Selangor. Seminar sehari ini bertujuan untuk membentangkan teknologi yang dibangunkan oleh penyelidik MPOB tahun 2011/2012 untuk dikomersialkan atau digunakan oleh pihak industri. Antara aktiviti seminar ini adalah pembentangan kertas kerja oleh penyelidik MPOB, pameran teknologi dan inovasi baru untuk dikomersialkan dan konsultansi dua halan antara pegawai penyelidik dan potensi pengguna.

Seminar ini dirasmikan oleh Tan Sri Bernard Dompok, Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi. Turut hadir ialah Tan Sri Shahrir Abdul Samad, Pengerusi MPOB, En M. Nagarajan, Timbalan Ketua Setiausaha Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) dan Datuk Dr Choo Yuen May, Ketua Pengarah MPOB.

Tan Sri Bernard Dompok dalam ucapan perasmian berkata tujuan penganjuran Seminar Pemindahan Teknologi adalah untuk mengetengahkan penemuan terbaru hasil penyelidikan dan pembangunan MPOB dan peluang pengkomersialan teknologi berkaitan sawit bagi menjana pertumbuhan industri sawit negara. Sehingga kini, MPOB telah berjaya memindahkan 500 teknologi kepada pihak industri untuk dikomersialkan dan 30% daripadanya telah berjaya dikomersialkan oleh pihak industri dan Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS).

Produk dan perkhidmatan yang diiklankan dalam penerbitan ini tidak menyatakan sokongan MPOB.

Bersambung ke muka surat 2



## Sidang Pengarang

PENASIHAT  
Datuk Dr Choo Yuen May

PENGERUSI  
Hj Ahmad Sidek Stroo

TIMBALAN PENERUSI  
Hj Idris Omar

KETUA PENYUNTING  
Hj Hamdan Abu Bakar

PENYUNTING  
Hj Wahid Omar  
Hj Suboh Ismail  
Dr Siti Ramlah Ahmad Ali  
Dr Ahmad Tarmizi Hashim  
Ab Aziz Md Yusof  
Hj Che Johari Mamat  
Ayatollah Khomeini Ab. Rahman  
Noor Asmawati Abd Samad

SETIAUSAHA  
Nur Hanani Mansor

Sambungan dari muka surat 1

Seminar ToT 2011 telah memperkenalkan 27 teknologi baru dan 13 perkhidmatan untuk diguna pakai dan dikomersialkan oleh pihak industri dan usahawan yang berminat. Antaranya: Amalan pengurusan terbaik penanaman sawit di tanah gambut: *Mucuna bracteata* sebagai tanaman kekacang penutup bumi; Pengesanan infestasi ulat bungkus dalam perladangan sawit; *Beluga*: Jentera pengangkut bertrek untuk aktiviti di kawasan tanah gambut; Jentera memungut buah sawit relai; Kawalan biologi penyakit *Ganoderma* untuk pokok sawit; Sistem Maklumat Biakbaka (MPOB-BIS); Pengeluaran papan berketumpatan sederhana (MDF) daripada pelepah sawit dan campurannya; Aerosol-serangga perosak berasaskan bahan sawit; Poliuretana hijau sebagai produk hiasan; Sistem pengurusan kos bagi estet sawit (ECOMAS); Penghasilan arang teraktif dan asid piroligneus (cuka kayu) daripada biojisim sawit; *BeCare* (minuman olein merah) protein sawit daripada dedak isirung sawit dan sebagainya.

Bersambung ke muka surat 3



## DARI MEJA KETUA PENYUNTING

Kerajaan mempunyai matlamat menjadikan Malaysia sebuah negara maju dengan ekonomi mampan. Selaras dengan matlamat tersebut, industri sawit telah dipilih untuk dijadikan sektor yang lebih dinamik dan kompetitif pada masa kini dan akan datang melalui proses transformasi. Sedar atau tidak, bagi sektor komoditi sawit, ia telah dan sedang pun berlaku. Strategi utama adalah untuk meningkatkan pengeluaran produk serta nilai tambah berasaskan komoditi dan seterusnya meningkatkan pendapatan pengusaha serta usahawan yang terlibat.

Salah satu kaedah MPOB memperkenalkan dan memindahkan hasil penyelidikan para penyelidikannya kepada masyarakat ialah melalui Seminar Pemindahan Teknologi (ToT) yang diadakan setiap tahun. Sehingga 2011, sebanyak 500 teknologi dan 106 perkhidmatan merangkumi pelbagai bidang telah diperkenalkan. Daripada jumlah tersebut, 30% daripadanya telah dikomersial dan diguna pakai. Bagi 2012 pula, sebanyak 27 teknologi terbaru serta 13 perkhidmatan telah dihasilkan semasa penganjuran ToT 2012 pada 14 Jun 2012 yang lalu.

Bagi golongan pekebun kecil sawit, penyampaian dan penerimaan teknologi berkaitan akan terus dibantu melalui bimbingan pegawai TUNAS di seluruh negara. Selain itu, pekebun kecil sentiasa digalakkan serta dibimbing agar mengamalkan teknologi dan Amalan Pertanian Baik terutama dalam aspek penyediaan kawasan, pembajaan, kawalan rumpai, perosak dan penyakit serta penyediaan rekod ladang. Amalan penuaian yang betul juga amat diberi tumpuan. Selain memastikan semua tandan tuaian mesti berkeadaan masak dan tiada lagi tandan muda dituai sebagai usaha memperbaiki kadar perahan minyak, peralihan kaedah penuaian menggunakan pemotong sawit bermotor, *Cantas* juga diterapkan di kalangan pekebun kecil.

MPOB sentiasa membantu peladang dan pekebun kecil meningkatkan penglibatan mereka dalam cabang ekonomi yang lebih menguntungkan di samping menggalakkan mereka mengguna pakai teknologi terkini MPOB dalam mengurus tanaman sawit mereka. Semua usaha ini bertujuan untuk membantu mereka memiliki masa depan yang lebih baik. Pembangunan modal insan menerusi transformasi akan menjadikan pekebun kecil berilmu seterusnya dapat membantu mereka dan negara memperoleh pencapaian lebih gemilang.

*Sambungan dari muka surat 2*

Tan Sri Bernard Dompok memberitahu bahawa, teknologi berasaskan sawit yang dilancarkan mempunyai prospek yang cerah kerana potensi ekonominya yang tinggi dari segi saiz pasaran, sumber bekalan bahan mentah yang banyak, kepelbagaian produk berasaskan sawit, penyelidikan dan pembangunan serta sokongan teknikal yang berterusan daripada MPOB. Selain daripada pemindahan teknologi secara langsung kepada industri, penglibatan syarikat tempatan dalam pengkomersialan teknologi ini akan merangsang pembangunan industri sawit dan ekonomi negara. Selain itu, Seminar ini juga dapat menggalakkan penglibatan Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) dan sektor swasta memanfaatkan teknologi melalui pengkomersialan.

MPOB turut melancarkan produk baru iaitu hiasan poliuretana dengan menggunakan polioliol berasaskan sawit. Polioliol berasaskan sawit ini dihasilkan dengan menggunakan teknologi

lasak terhadap cuaca, boleh dicat dan dibentuk mengikut kehendak pengguna. Lebih daripada 25% daripada bahan mentah yang digunakan adalah berasaskan bahan semulajadi yang boleh diperbaharui.

Selain itu, teknologi MPOB lain yang turut dilancarkan pada Seminar ini ialah produk hasil kerjasama dengan All Cosmos Industries Sdn Bhd iaitu Biobaja *Hendersonia* GanoEF. Produk ini mengandungi kulat *Hendersonia* Gano EF yang dimasukkan ke dalam baja organik dan bukan organik sebagai formula untuk pencegahan kulat *Ganoderma*, kesuburan tanah, pertumbuhan vegetatif dan hasil pengeluaran yang lebih baik.

Pada majlis ini juga, MPOB telah melancarkan buku: *Palm Secret for Beauty* dan *Termites of Oil Palm in Malaysia: Identification and Management*. Sebanyak lima memorandum persefahaman untuk kerjasama dan pengkomersialan telah ditandatangani dengan syarikat berikut iaitu:

- Bioscience Environmental Health (M) Sdn Bhd untuk teknologi *Palm oil-based microemulsions as aerosol insecticides*;



Rajah 2. Tan Sri Bernard Dompok, Menteri MPIC (dua dari kiri) sedang mendengar penerangan daripada Pegawai Penyelidik MPOB (kiri) semasa melawat gerai pameran Seminar Pemindahan Teknologi MPOB 2012. Turut kelihatan Tan Sri Shahrir Abdul Samad, Pengerusi MPOB, (tiga dari kiri), Datuk Dr Choo Yuen May, Ketua Pengarah MPOB (kanan) dan Dr Ahmad Kushairi Din, Timbalan Ketua Pengarah MPOB (R&D) (dua dari kanan).

yang telah dipatenkan oleh MPOB. Berbanding dengan produk hiasan yang lain, produk hiasan poliuretana adalah ringan, mudah dipasang, memerlukan tenaga kerja dan penjagaan yang minimum, tidak membahayakan kesihatan, tiada risiko serangan anai-anai dan kulat, tahan

- Malaysian Agri Hi-Tech Sdn Bhd untuk *Commercialisation of Bacillus thuringiensis products Ecobac-1 (EC) and Bafog-1 (S) from MPOB Bt1*;

*Bersambung ke muka surat 10*

## SUDUT TEKNOLOGI

### PENGURUSAN AIR DI TANAH GAMBUT

Keluasan tanah gambut di Malaysia dianggarkan sebanyak 2.6 juta hektar, meliputi 8% dari jumlah keluasan tanah Malaysia. Peningkatan minat penanaman baru sawit dalam situasi kekurangan tanah yang sesuai menyebabkan sawit ditanam di tanah marginal terutama tanah gambut. Sehingga 2009, hampir 25% kawasan tanah gambut telah dibangunkan dengan tanaman sawit. Penyelidikan dan pembangunan oleh pelbagai pihak telah mengenal pasti banyak teknologi yang sesuai bagi meningkatkan pengeluaran hasil sawit di tanah gambut terutama di tanah gambut dalam. Salah satu daripada teknologi tersebut ialah pengurusan air di ladang sawit.

Secara semulajadi, kawasan tanah gambut sememangnya ditenggelami air. Sistem rangkaian parit ladang dan pengurusan air ladang merupakan kunci kepada kejayaan pengurusan air di tanah gambut. Objektif pengurusan air ladang ialah:

- Mengawal air ladang berada di paras optimum bagi pertumbuhan dan penghasilan sawit maksimum;

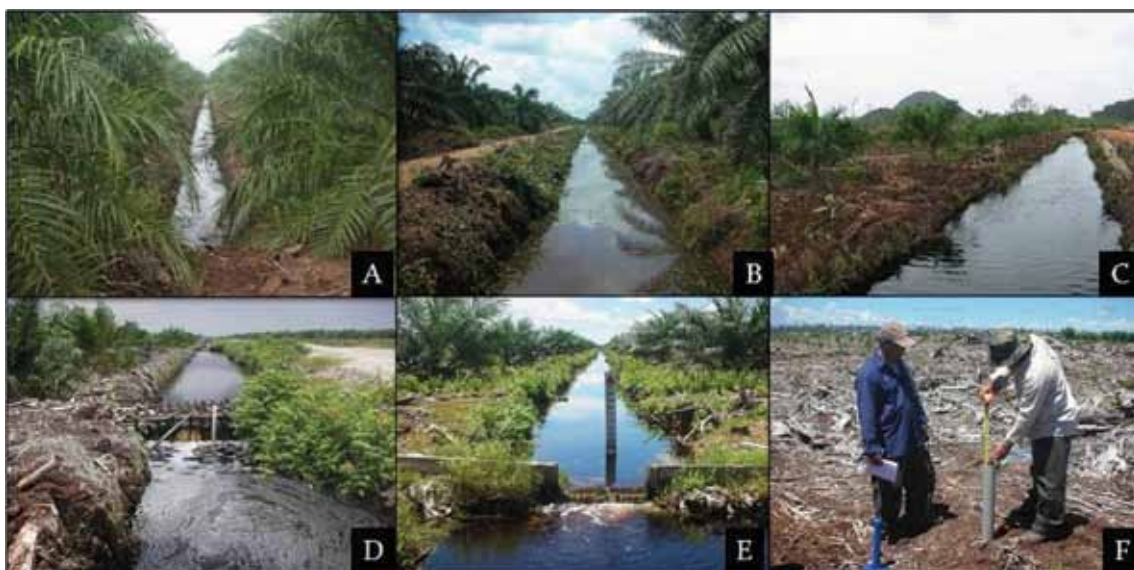
- Menyalir keluar air berlebihan dalam ladang bagi mengelakkan kejadian banjir dan air bertakung bagi tempoh yang lama;
- Mengurangkan susutan gambut dan pelepasan gas karbon dioksida;
- Mengelakkan berlaku pengeringan tidak berbalik gambut; dan
- Mengurangkan risiko kebakaran gambut.

#### Sistem Rangkaian Parit Ladang

Penyediaan sistem rangkaian parit ladang perlu mematuhi perkara berikut:

- Reka bentuk sistem perparitan perlu menyediakan ruang laluan jentera seperti jengkaut bagi kerja membersihkan parit;
- Intensiti parit ladang perlu mengambil kira faktor tahap penguraian gambut;
- Pembinaan pintu air perlu mengambil kira faktor topografi tanah gambut;
- Mengukur paras air ladang secara berterusan di parit pengumpul dan dalam ladang menggunakan alat *piezometer*; dan
- Sistem parit ladang perlu berupaya menyalir keluar air dalam ladang bagi mengelakkan air bertakung bagi tempoh lama.

Sistem rangkaian parit ladang terdiri dari parit utama, parit pengumpul dan parit ladang dengan intensiti masing-masing 10-15, 30-40 dan 150-300 m/ha. Kerja membersihkan parit ladang perlu dijalankan bagi memasti-



Rajah 1. Sistem rangkaian parit ladang yang terdiri dari (a) parit ladang; (b) parit pengumpul; (c) parit utama; (d) pintu air; (e) kayu penyukat paras air parit pengumpul dan (f) piezometer bagi menyukat paras air dalam ladang.

*Sumbangan dari muka surat 4*

kan ia sentiasa berfungsi dengan baik. Bagi mengawal paras air ladang, pintu air perlu dibina di sepanjang parit pengumpul bagi setiap penurunan 20 cm paras air. Pemasangan kayu penyukat paras air diperlukan bagi tujuan pengurusan dan penyelenggaraan sistem parit ladang yang berkesan. Semasa musim hujan, pintu air perlu dibuka sepenuhnya bagi tujuan menyalir keluar air ladang yang lama bertakung.

### Paras Air Ladang Optimum

Pada peringkat pembangunan ladang, air ladang dikawal pada paras 90-100 cm dari paras permukaan tanah. Paras air rendah penting supaya kerja pemadatan tanah dapat dijalankan dengan sempurna. Pada tempoh dua tahun pertama selepas penyaliran, susutan gambut sebanyak 60 cm dicatatkan yang sebahagian besarnya disebabkan oleh proses pemadatan gambut.

Kajian terdahulu mengesyorkan bahawa bagi mendapatkan pertumbuhan dan hasil maksimum sawit di tanah gambut, air ladang perlu dikawal pada paras 50-70 cm dari permukaan. Paras air ladang yang disyorkan ini boleh menyebabkan peningkatan kadar susutan gambut dan seterusnya pelepasan gas

karbon dioksida yang berlebihan. Kajian di Stesen Penyelidikan MPOB Sessang, Sarawak menunjukkan bahawa air ladang yang dikawal pada paras yang lebih tinggi iaitu 30-60 cm dari permukaan bergantung kepada umur pokok juga memberikan pertumbuhan dan penghasilan tanaman sawit yang baik.

Maklumat hidrologi dan sifat kelembapan tanah gambut adalah penting bagi merangka dan menyediakan sistem parit ladang yang cekap. Keputusan kajian menunjukkan bahawa isipadu air tersedia bagi tanaman di tanah gambut adalah sangat rendah. Isipadu kelembapan tanah gambut pada tahap kelayuan kekal adalah tinggi iaitu 50%-60%. Ini menggambarkan bahawa isipadu air tersedia di tanah gambut adalah rendah walaupun ia kelihatan lembap. Keputusan ini jelas menunjukkan bahawa di tanah gambut, sumber air tanah adalah sangat penting bagi keperluan tanaman terutamanya di musim kering. Kajian juga menunjukkan bahawa paras air tanah dalam ladang sangat bergantung kepada intensiti parit ladang dan tahap penguraian gambut. Bagi mendapatkan paras air tanah dalam ladang yang sekata, pembinaan parit ladang setiap empat baris pokok diperlukan di kawasan gambut saprik manakala di tanah gambut fibrik adalah setiap lapan baris pokok (*Jadual 1*).

**JADUAL 1. SYOR PARAS AIR LADANG OPTIMUM BAGI PENANAMAN SAWIT DI TANAH GAMBUT**

Peringkat umur pokok	Paras air ladang (cm dari permukaan)	
	Dalam ladang	Parit pengumpul
Muda (1-3 tahun)	30 - 40	35 - 45
Matang muda (4-7 tahun)	40 - 50	45 - 55
Matang (lebih 8 tahun)	50 - 60	60 - 70



Sumbangan:  
Hasnol Othman  
(hasnol@mpob.gov.my)



Gambar menunjukkan kawasan tanah gambut yang ditanam dengan sawit.

Tanah gambut dikategorikan sebagai tanah marginal atau tanah bermasalah. Dianggarkan terdapat 2.43 juta hektar kawasan gambut, iaitu 8% daripada jumlah keseluruhan keluasan tanah di Malaysia. Sarawak merupakan negeri yang mempunyai tanah gambut terluas iaitu 1.59 juta hektar. Tanah gambut biasanya terdapat di kawasan lembah atau paya yang terendam dan terletak di antara dataran tanah pantai dengan kawasan tanah bukit dan juga di antara bukit.

Pemetaan dan pengelasan tanah di Semenanjung, Sabah dan Sarawak berbeza daripada segi metodologi, definisi dan klasifikasi. Keadaan ini menyukarkan perpindahan agro-teknologi berkaitan tanah gambut di antara ketiga-tiga kawasan tersebut. Menyedari masalah ini, MPOB dengan kerjasama ahli siasatan tanah daripada agensi kerajaan dan syarikat swasta telah membangunkan sistem pengelasan seragam untuk tanah gambut yang boleh diguna pakai di Semenanjung, Sabah dan Sarawak.

Tanah gambut terbentuk daripada pereputan bahan organik seperti daun, ranting dan kayu yang berlaku secara perlahan. Kandungan bahan organik dalam tanah gambut biasanya melebihi 65% daripada jumlah berat tanah dengan ketebalan lapisan organik melebihi 50 cm. Kedalaman tanah gambut berbeza mengikut kawasan dan kebiasaannya, tanah gambut berhampiran dengan pinggir bukit lebih cetek berbanding di bahagian tengah kawasan. Tanah gambut biasanya terbentuk di atas permukaan dasar lempung atau pasir.

Terdapat lima jenis bahan organik tanah yang biasanya membentuk tanah gambut bergantung kepada asal-usul dan kadar pereputan bahan organik, selain daripada bahan kayu (diameter lebih 2 cm) iaitu:

- i) Lumut - biasanya ditemui di kawasan tanah tinggi di kawasan tropika.
- ii) Fiber atau gentian - kepingan tisu tumbuhan dalam bahan organik tanah (tidak termasuk akar hidup).
- iii) Bahan fibrik.

- iv) Bahan hemik.
- v) Bahan saprik.

Berdasarkan kedalaman tanah gambut, ia telah dikelaskan daripada tiga kepada empat kumpulan baru iaitu:

- |                            |              |
|----------------------------|--------------|
| i) Gambut cetek            | 50 - 100 cm  |
| ii) Gambut sederhana dalam | 100 - 150 cm |
| iii) Gambut dalam          | 150 - 300 cm |
| iv) Gambut sangat dalam    | > 300 cm     |



Pengelasan tanah gambut untuk siri Penor.

Secara kimianya, tanah gambut bersifat masam (pH <3.5). Terdapat juga tanah gambut yang mengandungi lapisan sulfurik di bawah permukaan tanah. Secara semula jadi, tanah gambut mempunyai status kandungan nutrien makro (N, P, K dan Mg) dan mikro (Cu, Zn, dan B) yang rendah. Dari segi fizikal pula, kebiasaannya paras air di kawasan tanah gambut adalah tinggi. Ini boleh menghadkan proses pereputan bahan organik kerana kurang pengudaraan dan boleh memberi kesan buruk terhadap pertumbuhan pokok. Kepadatan tanah gambut rendah kerana sifat keronggaannya yang tinggi. Keadaan ini boleh menyebabkan pokok condong dan seterusnya tumbang kerana akar tidak dapat memegang tanah dengan kuat. Batang kayu yang biasanya terdapat di kawasan tanah gambut sama ada di permukaan atau terbenam akan menimbulkan masalah dalam kerja pembangunan dan pengurusan tanah gambut.

Dengan adanya sistem pengelasan tanah gambut yang seragam di Semenanjung, Sabah dan Sarawak akan memudahkan dan meningkatkan keberkesanan kerja siasatan tanah gambut, pemindahan agro-teknologi, pengurusan dan pemuliharaan tanah gambut di ketiga-tiga wilayah tersebut.



Sumbangan:  
Nur Hanani Mansor  
(nurhanani@mpob.gov.my)

## ????????? **Kuiz Sawit** ??????????

Pembaca *Warta Sawit* berpeluang memenangi wang tunai berjumlah RM 100 sekiranya berjaya menjawab lima soalan yang diberikan dengan tepat. Hanya tiga penyertaan bertuah yang menjawab dengan tepat akan dipilih sebagai pemenang.

### Syarat penyertaan

- Terbuka kepada semua pembaca *Warta Sawit* kecuali warga kerja dan ahli keluarga Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB);
- Sila tulis jawapan sama ada dengan tulisan tangan atau komputer;
- Tarikh tutup penyertaan pada **31 Disember 2012**; dan
- Keputusan pengadil adalah muktamad.

Hantar jawapan anda berserta nama, nombor kad pengenalan, nombor telefon dan alamat yang jelas dan lengkap kepada:

Kuiz Warta Sawit  
Ibu Pejabat MPOB, Peti Surat 10620  
50720 Kuala Lumpur  
u/p: Unit Pengembangan dan Latihan  
Bahagian Penyelidikan Integrasi dan Pengembangan

**JANGAN  
LEPASKAN  
PELUANG  
MEMENANGI  
RM100**

1. Nyatakan lima strategi yang telah digariskan untuk mencapai sasaran dalam pelaksanaan EPP4 (Projek Permulaan atau *Entry Point-Project*) bagi meningkatkan kadar perahan minyak (OER).
2. Bagaimana bakteria endofit bertindak dalam merencatkan pertumbuhan kulat *Ganoderma* pada pokok sawit?
3. Apakah fungsi vermikulit yang terdapat dalam formulasi serbuk *Pseudomonas* GanoEB3?
4. Apakah tujuan Kod Amalan Baik MPOB diwujudkan?
5. Apakah nama jentera yang digunakan oleh Haji Kajim Chi untuk memudahkan kerja-kerja penuaiannya?

**\*DAPATKAN JAWAPAN UNTUK SOALAN KUIZ BERDASARKAN ARTIKEL  
DALAM WARTA SAWIT BIL. 50 (1)/JANUARI-APRIL 2012.**



## PASTRI - ALMOND NIB



### Bahan

#### Pastrri

- 425 g tepung gandum
- 150 g marjerin berasaskan minyak sawit
- 150 g gula aising
- 1 biji telur (55 g)

#### Inti

- 40 g tepung gandum
- 2 g serbuk penaik
- 70 g badam yang telah dikisar
- 30 g badam cincang
- 30 g kismis
- 40 g marjerin berasaskan minyak sawit
- 40 g mentega
- 2 biji telur
- 40 ml susu (UHT)
- 80 g gula halus

#### Hiasan

- Hirisan badam

Bersambung ke muka surat 25

### PENGUMUMAN

Para pembaca dipelawa untuk menghantar bahan sumbangan bagi Sudut Kreatif Sawit. Bahan sumbangan boleh meliputi resipi, gubahan atau barangan kreatif berasaskan bahan sawit atau menggunakan bahan buangan sawit. Setiap sumbangan hendaklah disertakan gambar bersama keterangan yang lengkap. Pembaca juga hendaklah menyertakan nama penuh, alamat dan nombor telefon untuk dihubungi. Sumbangan yang terpilih dan tersiar dalam Warta Sawit akan menerima cenderamata khas daripada MPOB.

#### Sudut Kreatif Warta Sawit

Ibu pejabat MPOB, Peti surat 10620

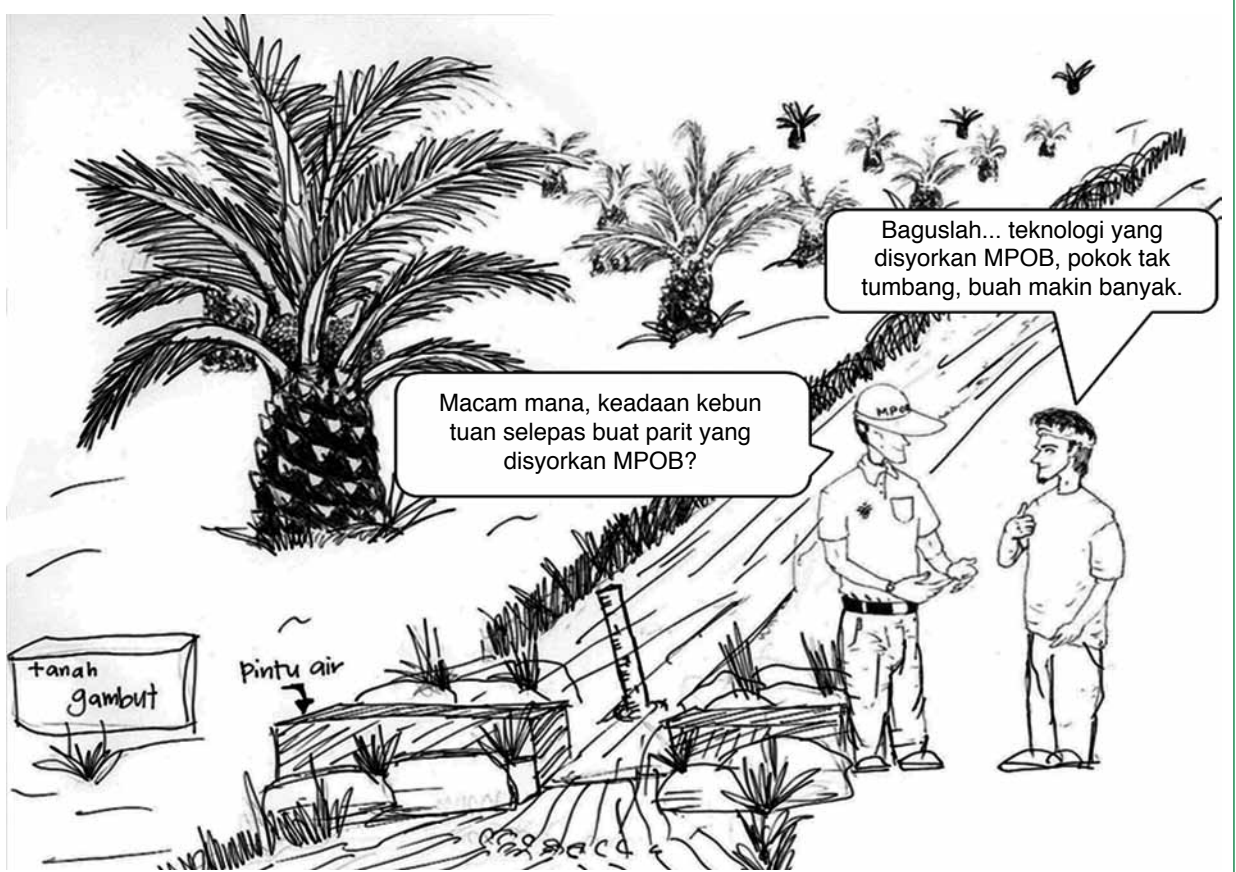
50720 Kuala Lumpur

u.p: Anizah Othman

Unit Pengembangan dan Latihan,

Bahagian Penyelidikan Integrasi dan Pengembangan

# SEMBANG SAWIT



# SEDUTAN AKHBAR

**Tajuk : CoPN PERLU PASTI KUALITI BENIH**

**Tarikh : Berita Harian, 17 Mei 2012**

Jerantut - Semua pengusaha tapak semeaian berlesen di seluruh negara diwajibkan melaksanakan Kod Amalan Baik Tapak Semaian untuk Tapak Semaian Sawit (CoPN) bagi memastikan pengeluaran anak benih sawit yang berkualiti tinggi.

Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Datuk Hamzah Zainudin berkata semua pengusaha tapak semeaian perlu memahirkkan diri dengan garis panduan yang ditetapkan.

Katanya, Kementerian melalui Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) mewajibkan semua pengusaha mematuhi amalan itu bagi memastikan pengetahuan buah sawit meningkat manakala produk sawit negara terus diyakini.

Anak sawit berkualiti dan bermutu tinggi penting dalam memberikan pulangan hasil buah tandan segar (BTS) dan perahan minyak (OER) yang tinggi," katanya.

**Tajuk : INDUSTRI SAWIT PACU EKONOMI BERPENDAPATAN TINGGI**

**Tarikh : Utusan Sarawak, 7 Julai 2012**

Kuala Lumpur - Kerajaan mengenal pasti industri sawit sebagai antara sektor utama bagi menjana ekonomi Malaysia ke arah negara yang berpendapatan tinggi pada tahun 2020, kata Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Tan Sri Bernard Dompok.

Beliau berkata pembangunan pesat industri sawit telah menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negara dan pembangunan sosioekonomi luar bandar serta menyediakan peluang pekerjaan kepada lebih satu juta penduduk yang terlibat dalam semua sektor industri sawit.

"Keluasan kawasan penanaman sawit negara yang telah menjangkau lima juta hektar yang merangkumi lebih 70% kawasan pertanian negara, telah melonjakkan sektor komoditi sawit sebagai tunggak sektor pertanian negara.

"Dengan pengeluaran minyak sawit mentah sebanyak 18.91 juta tan dan peningkatan eksport produk sawit kepada 24.27 juta tan, industri sawit telah menjana pendapatan eksport sebanyak RM 83.4 bilion pada tahun 2011," katanya.

**Tajuk : PEKEBUN KECIL DISARAN AMAL PENSIJILAN MAMPAN**

**Tarikh : Berita Harian, 4 Ogos 2012**

Ranau - Pekebun kecil sawit diseru membabitkan diri dengan mengamalkan 27 kriteria amalan pertanian baik bagi melayakkan mereka mendapat sijil Amalan Pertanian Baik MPOB (GAP).

Pengamalan amalan baik pertanian oleh pekebun kecil dalam penanaman sawit akan menyumbang kepada peningkatan produktiviti dan pendapatan mereka sekali gus memastikan industri sawit terus berdaya saing.

Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Tan Sri Bernard Dompok, berkata demikian sewaktu berucap pada perasmian Kempen Pensijilan Kebun Kecil Sawit Daerah Ranau, di sini baru-baru ini.

"Sejajar keperluan mencapai objektif pengeluaran minyak sawit mampan, Kementerian mengadakan kempen secara berterusan bagi pensijilan kepada pekebun kecil."

Sambungan dari muka surat 9

**Tajuk : 270 000 JAWATAN KOSONG DI SEKTOR PERLADANGAN**

**Tarikh : Utusan Borneo, 15 Ogos 2012**

Kota Kinabalu - Sebanyak 270 000 kekosongan pekerjaan dalam industri perladangan perlu diisi oleh pekerja tempatan di negara ini bagi mengurangkan kebergantungan kepada pekerja asing.

Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Tan Sri Bernard Dompok berkata, masa depan sektor perladangan mesti bergantung kepada pekerja mahir dari dalam negara ini sendiri.

Inilah salah satu sebab penubuhan Institut Perladangan dan Komoditi Malaysia (IMPAC) untuk memenuhi keperluan pekerja bagi industri perladangan.

“Bila mula-mula saya berada dalam Kementerian, saya mahu melihat macam mana kita dapat kurangkan kebergantungan pekerja asing terutama sekali di tempat yang kita boleh melatih orang dalam melahirkan pekerja mahir.”

“Jumlah populasi pekerja di sektor perladangan ialah seramai 922 328 orang di mana pekerja tempatan hanya 208 565 orang dan pekerja asing seramai 437 731 orang pada tahun 2011” katanya.

Katanya lagi, masih ada kekurangan pekerja seramai 270 000 dalam industri ini dan banyak permintaan telah dikemukakan kepada kerajaan.

**Tajuk : SASAR TINGKAT INDUSTRI BIOMAS RM258 JUTA**

**Tarikh : Berita Harian, 31 Ogos 2012**

Kuala Lumpur - Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi mensasarkan untuk meningkatkan sumbangan industri biomas negara kepada RM 258 juta menjelang 2020 daripada kira-kira RM 100 juta kini.

Sasaran itu yakin dicapai menerusi pembangunan dan penghasilan lebih banyak produk berasaskan sisa biomas sawit yang berpotensi dikomersialkan.

Timbalan Menterinya, Datuk Hamzah Zainuddin, berkata sisa biomas yang sebelum ini kurang diberi perhatian berpotensi dijadikan produk bernilai tinggi untuk kegunaan tempatan dan eksport dan kerajaan kini serius untuk menjadikannya sebagai satu daripada industri yang mampu menghasilkan pulangan yang lumayan.

Beliau berkata, untuk merealisasikan matlamat itu lebih banyak usaha sedang dijalankan termasuk mewujudkan kerjasama dengan pelbagai pihak bagi membuat penyelidikan dan pembangunan (R&D) untuk penghasilan produk berasaskan biomas.

Sambungan dari muka surat 3

- FELCRA Processing and Engineering Sdn Bhd untuk teknologi *Palm-based santan*;
- PU Profile Sdn Bhd dan I-Nai Green Sdn Bhd untuk teknologi *The production of palm-based PU ornamental products*; dan
- Mizou Holdings Sdn Bhd untuk teknologi *Small vehicle for field operation on peat area*.

Bersempena dengan Seminar ini juga, satu pameran telah diadakan untuk memperkenalkan teknologi dan produk baru kepada peserta Seminar. Ini membolehkan para peserta mengenali teknologi MPOB dengan lebih dekat di samping dapat berinteraksi dengan para penyelidik MPOB.



Sumbangan:

Suraya Mohamad

(haz\_suraya@mpob.gov.my) dan

Hjh. Sakinah Che Embi

(sakinah@mpob.gov.my)



## KAEDAH PENGIRAAN HARGA BTS

Harga merupakan faktor terpenting dalam menentukan keuntungan sesuatu perusahaan. Bagi perusahaan sawit, harga sawit yang tinggi dengan kos pengeluaran yang kompetitif ketika ini telah menjadikannya sebagai satu perusahaan yang mampu menghasilkan pulangan yang lumayan. Tetapi tahukah anda bagaimana harga buah tandan segar (BTS) ditentukan? Pengiraan harga BTS dipengaruhi oleh faktor berikut:

- (i) Harga pasaran minyak sawit mentah (MSM) dan isirung sawit (IR). Harga MSM dan IR berbeza mengikut wilayah disebabkan oleh kuasa pasaran yang ditentukan oleh penawaran dan permintaan terhadapnya;
- (ii) Perbezaan potongan kos yang terlibat di Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak seperti kos pemprosesan, cukai jualan dan sebagainya; dan
- (iii) Kualiti BTS yang dijual.

Manakala harga BTS yang dihebahkan oleh MPOB adalah berasaskan harga di pintu kilang. Harga BTS ini tidak termasuk upah mengangkut dan kos hantaran BTS dari ladang ke kilang buah. Pengiraan harga panduan BTS yang dikeluarkan oleh MPOB juga tidak mengambil kira:

- (i) Nilai minyak keladak (*sludge oil*).
- (ii) Nilai isirung tempurung (*kernel shell*).
- (iii) Nilai buah tandan kosong (*empty fruit bunch*).

### Pengiraan Harga Panduan BTS MPOB

Formula pengiraan harga BTS bagi Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak adalah berbeza disebabkan oleh faktor tertentu bagi wilayah tersebut. Berikut merupakan formula pengiraan harga BTS mengikut wilayah:

**JADUAL 1. FORMULA PENGIRAAN HARGA BTS MENGIKUT WILAYAH**

Wilayah	Formula
Semenanjung Malaysia	$[(HMSM - S - KHMSM) \times OER] + [(HIR) \times KER] - KP$
Sabah	$[(HMSM - S - KHMSM - CJ) \times OER] + [(HIR - KHIR) \times KER] - KP$
Sarawak	$[(HMSM - S - KHMSM - CJ) \times OER] + [(HIR - KHIR - CJ) \times KER] - KP$

Di mana:

- HMSM = Harga minyak sawit mentah (hantaran tempatan)  
 HIR = Harga isirung sawit (di pintu kilang)  
 S = Ses MPOB  
 KHMSM = Kos hantaran minyak sawit mentah kepada pembeli  
 KP = Kos pemprosesan kilang buah sawit  
 OER = Kadar perahan minyak yang digred  
 KER = Kadar perolehan isirung sawit  
 KHIR = Kos hantaran tempatan isirung sawit  
 CJ = Cukai jualan yang ditetapkan oleh kerajaan negeri di Sabah/Sarawak

### Contoh Pengiraan Harga Panduan BTS MPOB

Berikut merupakan kaedah pengiraan harga panduan BTS MPOB mengikut wilayah Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak:

*Bersambung ke muka surat 12*

Sambungan dari muka surat 11

**JADUAL 2. CONTOH PENGIRAAN HARGA BTS MENGIKUT WILAYAH  
PADA 30 MEI 2012 (RM)**

Butiran	Semenanjung	Sabah	Sarawak
<b>Harga Kasar MSM (hantaran tempatan)</b>	<b>3 111.00</b>	<b>3 030.00</b>	<b>3 040.00</b>
Tolak (-)			
Ses:			
- Penyelidikan dan pembangunan (R&D)	7.00	7.00	7.00
- Perkhidmatan	2.00	2.00	2.00
- Promosi dan publisiti	2.00	2.00	2.00
- Skim Penstabilan Harga	2.00	2.00	2.00
Kos Hantaran MSM	30.00	35.50	35.50
Cukai Jualan:			
• 7.5% (RM 2 800.00 x 0.075)	TB	210.00	TB
• 5.0% (RM 2 827.00 x 0.050)	TB	TB	141.35
<b>Harga Bersih MSM (di pintu kilang)</b>	<b>2 829.00</b>	<b>2 541.50</b>	<b>2 637.15</b>
Nilai BTS dari MSM (Berdasarkan Gred B)			
• OER 19% (RM 2 829.00 x 0.19)	565.80	TB	TB
• OER 21% (RM 2 541.00 x 0.21)	TB	559.13	TB
• OER 21% (RM 2 637.15 x 0.21)	TB	TB	580.17
<b>Harga Isirung Sawit (di pintu kilang)</b>	<b>1 578.00</b>	<b>1 533.00</b>	<b>1 528.00</b>
Tolak (-)			
Kos hantaran tempatan	TB	20.00	25.00
Cukai jualan (ke atas harga CPKO)*	TB	TB	65.20
<b>Harga Bersih Isirung (di pintu kilang)</b>	<b>1 578.00</b>	<b>1 513.00</b>	<b>1 437.00</b>
Nilai BTS dari PK			
• KER 5.0% (RM 1 578.00 x 0.050)	78.90	TB	TB
• KER 4.5% (RM 1 513.00 x 0.045)	TB	68.09	TB
• KER 4.5% (RM 1 437.00 x 0.045)	TB	TB	64.70
<b>Jumlah Nilai BTS</b>	<b>644.70</b>	<b>627.22</b>	<b>644.87</b>
Tolak (-)			
Kos Pemprosesan	40.00	43.50	43.50
<b>HARGA BTS (SETAN)</b>	<b>604.70</b>	<b>583.72</b>	<b>601.37</b>

Nota: TB = Tidak berkenaan.

\*Harga CPKO pada 31 Ogos adalah RM 2 997.50 / tan = (RM 2 997.50 x 0.05 x 0.435).

Semenjak Mac 2009, pemilik estet sawit (melebihi 100 ekar/40.6 ha) turut dikenakan cukai langsung yang dikenali sebagai Levi Keuntungan Luar Biasa (*windfall profit levy*) dan dibayar terus kepada Jabatan Kastam Diraja Malaysia. Bagi pekebun kecil sawit dan peneroka (kurang 100 ekar/40.6 ha) mereka Formula pengiraan cukai ini adalah seperti berikut:

$$[ (\text{Purata Bulanan Harga MSM Malaysia} - \text{Harga Ambang}) \times \text{Kadar Cukai} ] \times \text{Pengeluaran BTS}$$

Bagi Semenanjung Malaysia, harga ambang (*threshold*) dan kadar cukainya masing-

masing telah ditetapkan pada RM 2500 dan 3%. Manakala bagi Wilayah Sabah dan Sarawak pula harga ambang dan kadar cukainya masing-masing telah ditetapkan pada RM 3000 dan 1.5%. Contoh pengiraan Levi Keuntungan Luar Biasa berdasarkan purata harga bulanan MSM Malaysia pada Ogos 2012 adalah seperti berikut:

- (i) Semenanjung Malaysia  
 = (RM 2 805.50 – RM 2500.00) x 3%  
 = RM 9.17 bagi setiap tan BTS yang dikeluarkan pada Ogos 2012.

Bersambung ke muka surat 13

*Sambungan dari muka surat 12*

- (ii) Sabah/Sarawak  
 = (RM 2 805.50 – RM 3000.00) × 1.5%  
 = RM 0.00 (tiada dikenakan Levi  
 Keuntungan Luar Biasa).

Sebagai kesimpulan, harga panduan BTS MPOB adalah berasaskan kepada harga pasaran minyak sawit mentah (MSM) dan isirung sawit

(IR) yang dilaporkan oleh pihak industri kepada MPOB. Harga panduan BTS MPOB hanyalah sebagai rujukan kepada peserta industri dalam melaksanakan aktiviti mereka. Oleh itu, dapat dirumuskan bahawa harga panduan BTS MPOB bukanlah merupakan harga yang ditetapkan oleh MPOB.



*Sumbangan:*  
 Ayatollah K. Ab Rahman  
 (ayat@mpob.gov.my)

## JAWAPAN KUIZ SAWIT BIL. 50 (1)/ JANUARI-APRIL 2012

1. Terdapat lapan Projek Permulaan. Peningkatan GNI sebanyak RM 178 bilion dan mewujudkan 123 000 peluang pekerjaan menjelang 2020.
2. Ulat bungkus jantan akan melekat pada gam pelekat apabila ia tertarik dengan feromon asli yang dikeluarkan oleh ulat bungkus betina yang diletakkan di perangkap lekat.
3. 30 perangkap lekat untuk keluasan satu hektar.
4. Jawapan:
  - i. Berkesan dalam menyuburkan tanah.
  - ii. Menggalakkan pertumbuhan dan meningkatkan kualiti dan produktiviti hasil tanaman.
  - iii. Kapasiti pegangan air yang tinggi dan pelepasan nutrien yang berkesan.
  - iv. Nisbah C:N yang optimum.
5. Jawapan:
  - i. Menuai tandan masak. Panduan tandan masak apabila 1 hingga 5 biji buah telah jatuh daripada sesuatu tandan.
  - ii. Pusingan menuai dilakukan antara 9 hingga 12 hari sekali.
  - iii. Semua buah relai dikutip dan dihantar ke kilang dalam tempoh kurang dari 24 jam.

# IKLAN

**M**POB mempelawa syarikat-syarikat yang berminat untuk mengiklankan perniagaan, produk dan perkhidmatan yang berkaitan dengan sektor pekebun kecil sawit dalam *Warta Sawit*. Kos untuk pengiklanan bagi saiz A4 (halaman dalam berwarna) adalah RM 800 manakala saiz A4 (halaman belakang) adalah RM 1000. Diskaun 20% diberikan kepada syarikat yang membuat tempahan iklan untuk tiga keluaran berturut-turut. Semua cek adalah atas nama 'Ketua Pengarah MPOB'. Untuk keterangan lanjut, sila hubungi:

**Nur Hanani Mansor**  
(Tel: 03-8769 4257)  
nurhanani@mpob.gov.my

atau


**Che Nurul Syuhadah Che Kamarudin**  
(Tel: 03-8769 4650)  
shuhadah@mpob.gov.my

Faks: 03-8925 9642

Tarikh akhir pesanan iklan dalam *Warta Sawit* adalah seperti berikut:

Bil.	Keluaran	Tarikh akhir tempahan dan penghantaran filem dan cek
53/2013	Jan – Apr 2013	15 April 2013
54/2013	Mei – Ogos 2013	30 Ogos 2013
55/2013	Sep – Dis 2013	31 Nov 2013

## Slip Tempahan

 Ketua Pengarah MPOB  
6, Persiaran Institusi  
Bandar Baru Bangi  
43000 Kajang, Selangor  
**U/P: Nur Hanani Mansor – Unit Pengembangan dan Latihan**  
Bahagian Penyelidikan Integrasi dan Pengembangan

Syarikat kami berminat untuk menempah iklan dalam *Warta Sawit* MPOB. Sila tandakan (✓) dalam kotak berkenaan:

<input type="checkbox"/> Halaman dalam (warna)	<input type="checkbox"/> (satu keluaran) RM 800	<input type="checkbox"/> (tiga keluaran) RM 1920
<input type="checkbox"/> Kulit belakang (warna)	<input type="checkbox"/> RM 1000	<input type="checkbox"/> RM 2400

Nama Syarikat:	
Alamat:	No. Tel:
	No. Faks:
Nama Pegawai:	
E-mel:	<i>Warta Sawit</i> Bil:

Tandatangan

Tarikh

# DIARI & PERISTIWA

## MEI-OGOS 2012

Program	Tarikh	Tempat	Bil. Peserta
<b>Taklimat Skim Tanam Semula Sawit Pekebun Kecil (TSSPK), Skim Tanam Baru Sawit Pekebun Kecil (TBSPK) dan Skim Diskaun Cantas (SKIDIC)</b>	3/5/2012	Rh. Meringgai, Sg Liok, Balingian, Sarawak	50
	8/5/2012	Rh. Dok, Miri, Sarawak	25
	14-15/5/2012	Seminar PILIPS 2012, Kuala Lumpur	200
	17/5/2012	Dewan Serbaguna Kg Bohor Baru, Bera, Pahang	308 11
	24/5/2012	Kediaman En Yahya, Kg Sungai Ayam Myk Beku, Johor	20 25
	30/5/2012	Kg Selai Bekok, Johor	
	30/5/2012	Mesyuarat Koperasi Penanam Sawit Mampan, Dungun, Terengganu	14 30
	31/5/2012	Kg Kemidak Bekok, Johor	100
	14/6/2012	Rh. Insin, Sg Selajin Sibuti, Sarawak	25
	21/6/2012	Dewan Masyarakat Kabong, Sarawak	28
	4/7/2012	Rh. Usip Rimong, Kanowit, Sarawak	100
	7/7/2012	Balai Raya Kampung Parit Bingan Tengah, Parit Raja, Johor	20
	12/7/2012	Mesyuarat Koperasi Penanam Sawit Mampan, Marudi, Bakong, Sarawak	38 200
	12/7/2012	Rh. Limbang, Sg. Saeh, Sarawak	
	16/7/2012	Bilik Kuliah Kompleks Bimbingan Usahawan Tani, Pagoh	50 50
	18/7/2012	Mesyuarat Koperasi Penanam Sawit Mampan, Kuala Langat, Selangor	50 50
	18/7/2012	Rh. Malang Mukah, Mukah, Sarawak	
19/7/2012	Kg Debak, Bentong, Sarawak		
25-27/7/2012	Limbang, Sarawak		
27/7/2012	Rh. Usit Rimong, Kanowit, Sabah		
<b>Kursus Sehari Sawit</b>	10/5/2012	Dewan Orang Ramai Kg Sungai Besar, Kota Setia, Perak	50
<b>Kursus Sehari bersama Ahli kelab 30 Tan</b>	7/6/2012	Dewan SMK Tungku Lahad Datu, Sabah	200
<b>Lawatan Sambil Belajar</b>	5/6/2012	Kilang FELDA Sungai Tenggi Selatan, Kuala Kubu Baru, Selangor	35
	5/7/2012	CCM Fertilizers Sdn Bhd dan Pusat Maklumat Sawit, MPOB Bangi, Selangor	42
<b>Program bersama Pemimpin</b>	16/7/2012	Dewan Masyarakat Ranau, Sabah	641
	19/7/2012	Dewan Masyarakat Keningau, Sabah	500
<b>Program Jom Guna Cantas</b>	7/7/2012	Premis Peniaga Buah Hj Saroji Sdn Bhd, Kuala Selangor, Selangor	50
<b>Program 1 Malaysia</b>	19/5/2012	Masjid Jamek Sabak Bernam, Selangor	100
	16/6/2012	Stadium Astaka Sitiawan, Perak	200
<b>Program Mini MAHA</b>	31/5, 3-6/2012	Padang Astaka, Tanjung Karang, Selangor	170
<b>Program Hello Komoditi</b>	10/5/2012	Dewan Masyarakat Tamparuli, Sabah	400

# Berita Bergambar



Tan Sri Bernard Dompok, Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi (dua dari kiri) mendengar penerangan Datuk Dr Choo Yuen May, Ketua Pengarah MPOB (kanan) semasa melawat gerai pameran MPOB sempena program Hello Komoditi di Tamparuli, Sabah pada 12 Mei 2012.

Pegawai TUNAS memberi penerangan kepada Ahli Lembaga Koperasi Penanam Sawit Mampan Kuala Selangor Selatan Berhad mengenai pengedaran buah sawit di kilang sempena lawatan ke Kilang Felda Sungai Tenggi Selatan, Kuala Kubu Baru, Selangor pada 5 Jun 2012.



Tan Sri Muhyiddin Yassin, Timbalan Perdana Menteri Malaysia (tengah) menunjukkan isyarat bagus semasa merasmikan program Jelajah Janji Ditepati peringkat Negeri Perak di Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ADTEC), Kamunting, Perak pada 17 Jun 2012. Turut sama ialah Datuk Seri Dr Zambry Abdul Kadir, Menteri Besar Perak (kiri).



Dato' Hamzah Zainudin, Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi (tengah) bergambar bersama para peneroka yang menerima cek sempena Majlis Penyampaian Cek Rayuan Skim Intensif Tanam Semula (SITS) kepada peneroka FELDA Lembah Klau dan FELDA Tersang 1 di Raub, Pahang pada 2 Julai 2012.





Ahli Lembaga Koperasi Penanam Sawit Maman Teluk Intan Berhad dan peserta TSSPK Mukim Durian Sebatang, Changkat Jong, Perak bergambar kenangan sempena lawatan sambil belajar ke Kilang CCM Fertilizers Sdn Bhd di Shah Alam, Selangor pada 5 Julai 2012.

Dato' Seri Mohd. Najib Tun Abdul Razak, Perdana Menteri Malaysia (kanan) sedang mencuba Roller Picker, teknologi ciptaan MPOB yang dipamerkan sempena Program Jelajah Janji Ditepati peringkat Negeri Selangor bertempat di Padang Kawad LHDN, Teras Jernang, Bandar Baru Bangi, pada 8 Julai 2012.



Tan Sri Bernard Dompok, Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi (tengah) menyampaikan Cantas kepada pekebun kecil yang memenangi hadiah cabutan bertuah sempena Majlis Perasmian Kempen Pensijilan Kebun Pekebun Kecil Sawit Daerah Ranau, Sabah pada 16 Julai 2012. Turut kelihatan (dua dari kanan) Dr Ahmad Kushairi Din, Timbalan Ketua Pengarah (Penyelidikan dan Pembangunan) MPOB.

Hj Saroji Tijan selaku tuan rumah, (tiga dari kiri) menyampaikan hadiah cabutan bertuah kepada pekebun kecil, Gan Kim Tek (tiga dari kiri) sempena Program Jom Guna Cantas yang diadakan di Premis Peniaga Buah Hj Saroji Sdn Bhd, Kuala Selangor, Selangor pada 16 Julai 2012. Turut kelihatan (dua dari kanan) Hj Ahmad Sidek Stroo, Timbalan Ketua Pengarah (Perkhidmatan) MPOB.



# PROFIL KOMODITI

MEI-OGOS 2012

Unjuran pengeluaran minyak sawit Malaysia (MSM) bagi tempoh masa Mei-Ogos 2012 menunjukkan tahap pengeluaran yang lebih rendah berbanding tempoh masa yang sama pada 2011. Pengeluaran MSM diunjurkan pada 3.52 juta tan bagi tempoh masa Mei-Ogos 2012 iaitu berkurangan sebanyak 8.0% berbanding 3.82 juta tan pada tempoh masa yang sama pada 2011 (*Jadual 1*).

198 101 t berbanding 315 816 t pada Jun 2012, (atau berkurangan sebanyak 37.3%). Eksport minyak sawit ke India juga telah menurun dengan ketara pada Julai 2012 kepada 172 606 t berbanding 284 135 t pada Jun 2012 iaitu berlaku pengurangan sebanyak 39.3%.

**JADUAL 1. PENGELUARAN MSM MEI-OGOS 2011/2012 (JUTA TAN)**

Wilayah	Mei		Jun		Julai		Ogos		Jumlah		Beza (%)
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012*	2011	2012*	
Semenanjung	0.97	0.77	0.96	0.84	0.97	0.99	0.92	0.92	3.82	3.52	-8.0
Sabah	0.54	0.40	0.57	0.41	0.55	0.44	0.50	0.43	2.16	1.68	-22.5
Sarawak	0.23	0.22	0.23	0.22	0.24	0.26	0.24	0.24	0.94	0.94	0.00
Malaysia	1.74	1.39	1.76	1.47	1.76	1.69	1.66	1.58	6.92	6.13	-11.4

Nota: \* Nilai unjuran.

Faktor utama pengurangan pengeluaran MSM pada Mei-Ogos 2012 berbanding tahun 2011 adalah disebabkan oleh pengurangan pengeluaran MSM yang ketara di Semenanjung dan Sabah. Contohnya, pada Mei 2012 pengeluaran MSM di Semenanjung hanya 0.77 juta tan berbanding 0.97 juta tan pada 2011 iaitu berkurangan sebanyak 20.6%. Bagi wilayah Sabah pula, pengeluaran MSM pada Mei 2012 telah berkurangan sebanyak 26.0% berbanding tempoh masa yang sama pada 2011.

Unjuran jumlah eksport minyak sawit dan produk sawit juga akan mencatatkan satu prestasi yang lebih rendah bagi tempoh Mei-Ogos 2012 berbanding tempoh masa yang sama pada 2011. Eksport minyak sawit diunjurkan berkurangan kepada 5.71 juta tan atau penurunan sebanyak 11.2% pada Mei-Ogos 2012 berbanding Mei-Ogos 2011. Manakala itu, eksport produk sawit pada tempoh masa yang sama juga diunjurkan akan berkurangan sebanyak 7.0% kepada 7.96 juta tan berbanding pada 2011. Pertumbuhan eksport yang negatif ini disebabkan oleh penurunan permintaan di negara pengimport utama produk sawit Malaysia terutamanya dari China dan India.

Eksport minyak sawit ke China telah berkurangan dengan ketara pada Julai 2012 iaitu hanya

Ekoran daripada penurunan eksport dan harga MSM yang tidak menentu, nilai eksport minyak dan produk sawit pada Mei-Ogos 2012 juga diunjurkan akan menyusut masing-masing sebanyak 13.0% dan 12.9% berbanding tempoh masa yang sama pada 2011. Pada Mei-Ogos 2012, purata harga MSM diunjurkan akan berkurangan kepada RM 3019/t berbanding RM 3216/t pada Mei-Ogos 2011 iaitu berlaku penyusutan sebanyak 6.1%. Manakala, harga isirung sawit pula telah menyusut sebanyak 21.1% bagi tempoh masa yang sama (*Jadual 2*).

Kesan daripada unjuran pengeluaran MSM yang lebih rendah pada Mei-Ogos 2012 dan kedatangan Ramadan dan Syawal pada Julai dan Ogos, diunjurkan paras stok akhir pada Mei-Ogos 2012 berkurangan kepada 1.83 juta tan berbanding 1.97 juta tan pada Mei-Ogos 2011. Prestasi yang negatif juga diunjurkan pada kadar perahan minyak sawit mentah, iaitu akan berkurangan kepada 20.38% pada Mei-Ogos 2012 berbanding pada 20.57% pada Mei-Ogos 2011.

Hasil pengeluaran BTS pula diunjurkan akan turut menyusut sebanyak 13.1% pada Mei-Ogos 2012 berbanding tempoh masa yang sama pada 2011. Penyusutan dalam pengeluaran BTS pada

Sambungan dari muka surat 18

**JADUAL 2. PRESTASI INDUSTRI SAWIT MALAYSIA (MEI- OGOS 2011/2012)**

Butiran	Mei-Ogos		Beza %
	2011	2012*	
Eksport minyak sawit (juta tan)	6.43	5.71	-11.2
Eksport produk sawit (juta tan)	8.56	7.96	-7.0
Nilai eksport minyak sawit (RM bilion)	21.63	18.81	-13.0
Nilai eksport produk sawit (RM bilion)	28.58	24.88	-12.9
Import minyak sawit (juta t)	0.40	0.48	+20.0
Stok akhir (juta tan)	1.97	1.83	-7.1
Harga MSM (RM/t)	3 216	3 019	-6.1
Harga isirung sawit (RM/t)	2 212	1 746	-21.1
Hasil BTS (t/ha)	1.76	1.53	-13.1
Kadar perahan minyak sawit mentah (%)	20.57	20.38	-0.9

Nota: \* Nilai unjuran.

2012 adalah kesan daripada fenomena *La Nina* yang berlaku pada 2010/2011. Ketika musim hujan lebat dan banjir yang berlaku ketika fenomena *La Nina* menyebabkan aktiviti pengebangan terganggu di samping pokok sawit akan mengalami tekanan di mana kesannya akan dirasai setahun kemudian.

*Jadual 3* menunjukkan pergerakan harga BTS pada Mei-Ogos 2011/2012 mengikut wilayah. Didapati secara keseluruhan paras harga BTS pada Mei-Ogos 2012 adalah lebih rendah sebanyak 7.5% berbanding tempoh masa yang sama pada 2011. Purata harga BTS di Semenanjung pada Mei-Ogos 2012 adalah RM 616/setan iaitu menyusut sebanyak 7.7% berbanding 2011.

aran MSM akan terus menunjukkan arah aliran penurunan. Eksport minyak sawit dan harga MSM bergantung kepada keadaan ekonomi dunia ketika ini. Sekiranya masalah krisis hutang kewangan Eropah masih lagi gagal mencari jalan penyelesaian, dijangkakan prestasi industri sawit Malaysia akan turut sama menerima tempiasnya. Namun bagitu, masalah kemarau yang melanda Amerika Syarikat ketika ini sedikit sebanyak telah menjejaskan pengeluaran minyak kacang soya. Justeru itu, pengeluaran minyak kacang soya yang terjejas akan menyebabkan permintaan terhadap minyak sawit meningkat dan faktor ini secara tidak langsung mengukuhkan lagi harga MSM di pasaran.

**JADUAL 3. PERGERAKAN HARGA BTS MENGIKUT WILAYAH (RM/t)\*\***

Wilayah	Mei		Jun		Julai		Ogos		Purata		Beza (%)
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012*	2011	2012*	
Semenanjung	692	649	706	599	632	612	641	606	668	616	-7.7
Sabah	677	637	690	587	623	606	628	597	655	607	-7.3
Sarawak	684	649	703	600	635	611	643	606	666	616	-7.5
Purata	684	645	700	595	630	610	637	603	663	613	-7.5

Nota: \*\*Berdasarkan harga BTS pada grad B (Semenanjung = OER 19%, Sabah dan Sarawak = 21%).

\* Nilai unjuran.

Manakala itu, di Sabah dan Sarawak harga BTS masing-masing telah menyusut kepada RM 607/setan dan RM 616/setan pada Mei-Ogos 2012 berbanding RM 655/setan dan RM 666/setan pada Mei-Ogos 2011.

Prestasi industri sawit bagi tempoh empat bulan akan datang dijangka akan terus mencabar. Berdasarkan senario terkini diunjurkan pengelu-



Sumbangan:  
Ayatollah K. Ab Rahman  
(ayat@mpob.gov.my)

## PELADANG JAYA

### BERAKIT-RAKIT KE HULU, BERENANG-RENANG KE TEPIAN



Rajah 1. Hj Sangidi bergambar di ladang sawit milik beliau.

Pepatah di atas sering diungkapkan oleh Hj Sangidi Kamari dan menjadi falsafah hidupnya sejak dulu lagi. Dikenali sebagai Wak Sangidi, beliau yang berusia 57 tahun adalah seorang pengusaha kebun sawit sepenuh masa. Beliau berasal dari Kg Tengah, Renggam, Johor. Hasil perkongsian hidup bersama isterinya, Siti Anjar Safiee, beliau telah dikurniakan lima orang cahaya mata yang terdiri daripada tiga orang lelaki dan dua orang perempuan. Walaupun hanya bersekolah sehingga darjah enam sahaja, tetapi dengan usaha dan hasil titik peluh yang telah dilakukan selama ini, beliau kini berpuas hati dengan keperitan hidup yang pernah dialami suatu masa dahulu.

Menyingkap sejarah penglibatan Wak Sangidi dalam bidang pertanian, beliau mula menceburi bidang ini sekitar tahun 1978 dengan

mengusahakan tanaman getah sehinggalah pada 1998 beliau telah mengambil keputusan untuk menanam sawit seluas 2.023 ha. Pada ketika itu, beliau membeli anak benih daripada tapak semaian yang diusahakan oleh salah satu agensi kerajaan yang berhampiran dengan rumahnya. Beliau menanam anak sawit mengikut syor yang telah ditetapkan oleh MPOB iaitu sistem tiga segi sama dengan kepadatan 160/pk/ha. Kini setelah pokok sawitnya berumur 14 tahun, beliau memperoleh hasil purata BTS sawit pada 2011 sebanyak 34.35/ha/thn. Ini telah melayakkan beliau menjadi Ahli Kelab 30 Tan MPOB. Kejayaan ini telah dapat direalisasikan berkat usaha yang telah dilakukan, selain kerjasama dan sokongan keluarga serta pegawai MPOB yang banyak membantu.

Hasil usaha gigih yang telah dilakukan selama ini telah membuahkan hasil yang sangat menggalakkan. Bagi mencapai hasil sawit yang optimum, pengurusan kebunnya diurus secara sistematik di mana kekerapan pembajaan yang dilakukan adalah sebanyak 4-5 kali setahun dengan kadar 2.5 kg/pk/thn. Penggunaan baja adalah seimbang, di mana beliau telah menggunakan baja N:P:K:Mg (12:12:17:2) selain menggunakan baja organik mengikut kesesuaian masa dengan kadar yang diperlukan sahaja. Kaedah pembajaan yang dilakukan oleh Wak Sangidi adalah secara taburan di seluruh kawasan terutama di lorong longgokan pelepah. Sebelum ini, Wak Sangidi mengamalkan kaedah pembajaan keliling pokok setelah Pegawai Tunjuk Ajar dan Nasihat Sawit (TUNAS) MPOB datang melawat dan memberikan bimbingan serta tunjuk ajar yang betul. Beliau mengikut kaedah dan syor yang diajar oleh MPOB. Beliau juga memberitahu terdapatnya serangan tikus di dalam kebunnya dan akhirnya telah dapat diatasi dengan kawalan secara biologi menggunakan burung hantu.

Pengawalan rumpai di kebun beliau telah dilakukan secara manual tanpa menggunakan sebarang racun. Wak Sangidi akan memotong rumput lembut tiga kali setahun manakala anak kayu yang terdapat di dalam kebunnya akan dipangkas ataupun dicabut secara manual. Kerja pemangkasan pelepah dilakukan secara serentak semasa kerja penuaian dijalankan. Pelepah disusun secara selang sebaris antara barisan pokok sawit bagi memudahkan proses penuaian dan juga pengurusan kebun. Penuaian buah tandan segar (BTS) dilakukan tiga kali sebulan di mana piawaian satu hingga dua biji buah relai di atas tanah sentiasa diamalkan.

Sambungan dari muka surat 20



Rajah 2. Ternakan lembu yang diintegrasikan dengan sawit milik Hj Sangidi.

Buah tandan sawit masak yang telah dituai dan buah relai yang dipungut oleh pekerja akan dihantar terus dengan menggunakan lori ke kilang dalam 24 jam bagi memastikan buah dalam keadaan baik dan mendapat kadar perahan minyak yang optimum. Wak Sangidi memiliki pusat timbang sendiri dan ini memudahkan beliau untuk menghantar buah sawit dalam masa yang ditetapkan.


Selain mengusahakan tanaman sawit, Wak Sangidi juga menjalankan integrasi ternakan kambing dan lembu bagi menjana pendapatan tambahan (Rajah 2). Sehingga kini beliau mempunyai lebih 100 ekor lembu dan 100 ekor kambing pelbagai jenis. Aktiviti sampingan melibatkan ternakan ini bukan hanya dilakukan oleh beliau seorang sahaja tetapi dibantu oleh anak-anaknya yang bertungkus lumus untuk mengembangkan integrasi ternakan ini. Wak Sangidi juga menanam ubi kayu di kebunnya untuk dijual dan dikomersialkan kepada peraih (Rajah 3). Sehingga kini Wak Sangidi mempunyai lebih daripada 20.23 ha tanaman sawit dan anggaran pendapatan kasar yang diperoleh daripada integrasi ternakan dan tanaman ialah RM 40 000 setahun.

Beliau amat berbangga dan berterima kasih di atas bimbingan dan nasihat yang telah diberikan oleh Pegawai TUNAS, Kawasan Simpang Renggam, Johor. Sekiranya beliau menghadapi sebarang masalah pengurusan sawit, Wak Sangidi akan menghubungi Pegawai TUNAS



Rajah 3. Tanaman ubi kayu yang diintegrasikan dengan sawit di ladang Hj Sangidi.

untuk meminta khidmat nasihat dan tunjuk ajar. Pada masa hadapan Wak Sangidi berharap dapat mengembangkan lagi sektor perladangan bersama anak-anaknya. Beliau juga berharap agar ilmu pertanian yang dimiliki dapat diwarisi anak-anaknya. Wak Sangidi amat menghargai usaha MPOB dalam membantu pekebun kecil sawit untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mengenai sawit. Beliau berharap agar MPOB dapat mempergiatkan lagi usaha membantu pekebun kecil sawit dalam usaha meningkatkan pendapatan dengan mengamalkan pengurusan sawit yang lebih baik dan sempurna.

 Sumbangan:  
Nursuhana Dahari &  
Noryati Mahri

# Direktori M P O B

	Alamat	No. Telefon dan Faks
<b>Ibu Pejabat</b>	Lembaga Minyak Sawit Malaysia 6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi, 43000 Kajang, Selangor	Tel : 03-8769 4400 Faks : 03-8925 9446
<b>Pejabat Wisma Sawit</b>	Bahagian Penguatkuasaan dan Perlesenan, Wisma Sawit, Lot 6, SS6, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya, Selangor	Tel : 03-7803 5544 Faks : 03-7803 3533
<b>Stesen Penyelidikan</b>	<b>Stesen Penyelidikan MPOB Kluang</b> KM 11, Jalan Johor Tenggara, Beg Berkunci 532, 86009 Kluang, Johor	Tel : 07-7891 133/ 1134 Faks : 07-7892 282
	<b>Stesen Penyelidikan Usahasama MPOB/UKM</b> Jalan Sekolah, Pekan Bangi Lama 43000 Kajang, Selangor	Tel : 03-8920 1504/ 1542/ 1855 Faks : 03-8920 1670
	<b>Stesen Penyelidikan MPOB Teluk Intan</b> Lot 5267, Simpang Tiga Kg Kota, 36400 Hutan Melintang, Perak	Tel : 05-6411 359/ 1855 Faks : 05-6412 137/ 2135
	<b>Stesen Penyelidikan MPOB Hulu Paka</b> Lot 2074, Bandar Ketengah Jaya, Beg Berkunci No. 4, 23300 Bandar Ketengah Jaya, Terengganu	Tel : 09-8200 142/ 0295 Faks : 09-8200 158
	<b>Stesen Penyelidikan MPOB Keratong</b> KM 137, Lebuhraya Segamat-Kuantan, Peti Surat No. 24, Pejabat Pos Bandar Tun Razak, 26900 Bandar Muadzam Shah, Pahang	Tel : 09-4512 000 Faks : 09-4512 029/ 2130
	<b>Stesen Penyelidikan MPOB Lahad Datu</b> KM 10, Jalan Tengah Nipah, Beg Berkunci No.4 91109 Lahad Datu, Sabah	Tel : 089-897106/107/108 Faks : 089-897109
	<b>Stesen Penyelidikan MPOB Sessang</b> Kompleks MPOB, Jalan Saratok/Roban Lama Peti Surat 69, 95407 Saratok, Sarawak	Tel : 083-436252/ 438120 Faks : 083-436254
	<b>Stesen Penyelidikan MPOB Belaga</b> d/a Tingkat 1, Wisma Kontena, Batu 12, Jalan Kindurong Peti Surat 3125, 97013 Bintulu, Sarawak	Tel : 086-253072/ 019-2622592 Faks : 086-255840
<b>Pejabat Wilayah</b>	<b>MPOB Wilayah Tengah</b> Wisma Sawit, Lot 6, SS6 Jalan Perbandaran 47301 Kelana Jaya, Selangor	Tel : 03-7803 5544 Faks : 03-7803 5051
	<b>MPOB Wilayah Timur</b> Lot PT 76920, Bangunan MPOB, Bandar Indera Mahkota, 25200 Kuantan, Pahang	Tel : 09-5729 696 Faks : 09-5729 876
	<b>MPOB Wilayah Utara</b> Tingkat 11, Wisma Pantai, Jalan Kampung Gajah 12200 Butterworth, Pulau Pinang	Tel : 04-3230 490/ 526 Faks : 04-3230 527

	<p><b>MPOB Wilayah Selatan</b> Tingkat 3, Bangunan Timjaya, No. 127, Batu 4 ½, Jalan Skudai , 81200 Johor Bahru, Johor</p>	<p>Tel : 07-2327 551/ 52/ 53 Faks : 07-2327 554</p>
	<p><b>MPOB Wilayah Sabah</b> Tingkat 7, Blok D, Bangunan KWSP Beg Berkunci No. 158, 88999 Kota Kinabalu, Sabah</p>	<p>Tel : 088-235281/233194 Faks : 088-239025</p>
	<p><b>MPOB Wilayah Sarawak</b> Tingkat 4, Crown Towers 88, Jalan Pending, 93450 Kuching, Sarawak</p>	<p>Tel : 082-342871/484051 Faks : 082-342876</p>
<p><b>Pejabat Cawangan Zon Tengah</b></p>	<p><b>MPOB Cawangan Seremban</b> No. 7, Aras 2, Jalan S2 B1, Lake View Square, 70300 Seremban 2, Negeri Sembilan</p>	<p>Tel : 06-601 1605 Faks : 06-601 1307</p>
	<p><b>MPOB Cawangan Kuala Langat</b> No. 14, Tingkat 1, Jalan Cemerlang, Pusat Perniagaan Banting, 48200 Banting, Selangor</p>	<p>Tel : 03-3180 4704 Faks : 03-3180 4703</p>
	<p><b>MPOB Cawangan Kuala Selangor</b> Lot 5-03, Tingkat 5, Kompleks PKNS, 45000 Kuala Selangor, Selangor</p>	<p>Tel : 03-3281 1461/1459 Faks : 03-3281 1462</p>
<p><b>Pejabat Cawangan Zon Timur</b></p>	<p><b>MPOB Cawangan Temerloh</b> Tingkat 2, Bangunan Tabung Haji, Lot 2123 Jalan Ibrahim, 28000 Temerloh, Pahang</p>	<p>Tel : 09-2960 580 Faks : 09-2969 470</p>
	<p><b>MPOB Cawangan. Kuala Krai</b> Lot 4679, Tingkat Atas Lebuhraya Gua Musang, Taman Teknik, 18000 Kuala Krai, Kelantan</p>	<p>Tel : 09-9606 090/015 Faks : 09-9606 306</p>
<p><b>Pejabat Cawangan Zon Utara</b></p>	<p><b>MPOB Cawangan. Taiping</b> No. 31A, Tingkat 1, Susur Simpang, 34700 Simpang, Perak</p>	<p>Tel : 05-8472 631 Faks : 05-8470 752</p>
	<p><b>MPOB Cawangan Teluk Intan</b> No. 56 &amp; 58G, Jalan Intan 6, Bandar Baru Teluk Intan, 36000 Teluk Intan, Perak</p>	<p>Tel : 05-6234 104 Faks : 05-6237 562</p>
	<p><b>MPOB Cawangan Tapah</b> No 9A, Persiaran Seri Kelana, Taman Seri Kelana, 35000 Tapah, Perak</p>	<p>Tel : 05-4011 668/045/ 527 Faks : 05-4011 043</p>
	<p><b>MPOB Cawangan Seri Iskandar</b> No. 24A, Jalan Gemilang 1, Bandar Baru Seri Iskandar, 32610 Seri Iskandar, Perak</p>	<p>Tel : 05-3711 794 Faks : 05-3711 829</p>
<p><b>Pejabat Cawangan Zon Selatan</b></p>	<p><b>MPOB Cawangan Kota Tinggi</b> No. 3, Jalan Ibrahim, 81900 Kota Tinggi, Johor</p>	<p>Tel : 07-8828 714/715 Faks : 07-8828 717</p>

**MPOB Cawangan Segamat**  
No. 34, Tingkat Atas,  
Jalan Genuang Perdana,  
85000 Segamat, Johor

Tel : 07-9433 775  
Faks : 07-9433 912

**MPOB Cawangan Parit Raja**  
No. 11A, Jalan Susur Intan,  
Taman Intan, Parit Raja,  
86400 Batu Pahat, Johor

Tel : 07-4545 130  
Faks : 07-4545 110

**MPOB Cawangan Rengit**  
Pusat Perkhidmatan Pertanian  
Bersepadu Rengit,  
83100 Batu Pahat, Johor

Tel : 07-4243 100  
Faks : 07-4241 550

**MPOB Cawangan Pontian**  
No. 56, Aras 1, Jalan Delima,  
Pusat Perdagangan Pontian,  
82000 Pontian, Johor

Tel : 07-6877 107  
Faks : 07-6877 106

**MPOB Cawangan Simpang Renggam**  
No. 6, Tingkat 1, Jalan Cemara,  
Simpang Renggam,  
86200 Batu Pahat, Johor

Tel : 07-7555 205/605  
Faks : 07-7555 405

**MPOB Cawangan Muar**  
No. 9, Tingkat Atas,  
Jalan Taman Indah 1,  
84000 Muar, Johor

Tel : 06-9556 889/  
6887/6890  
Faks : 06-9556 885

**MPOB Cawangan Tangkak**  
Tingkat 1, Lot 1331,  
Jalan Paya Mas,  
84900 Tangkak, Johor

Tel : 06-9788 227/237  
Faks : 06-9788 337

**Pejabat  
Cawangan  
Zon Sabah**

**MPOB Cawangan Tawau**  
Lot 3476 & 3477, Tingkat 1,  
Lorong Abaca Jalan Masjid,  
Beg Berkunci No. 5,  
91000 Tawau, Sabah

Tel : 089-755 811  
Faks : 089-755 622

**MPOB Cawangan Sandakan**  
Blok C4, Tingkat 1,  
Lot 1, 2 & 3,  
Bandar Labuk Jaya, Batu 7,  
90000 Sandakan, Sabah

Tel : 089-224248/  
220/843  
Faks : 089-224245

**MPOB Cawangan Telupid**  
Tingkat Bawah, Blok J,  
Lot 6, Telupid,  
89300 Sandakan, Sabah

Tel : 089-521082/76  
Faks : 089-521085

**MPOB Cawangan Keningau**  
Jalan Bank Bumiputra,  
Tingkat 1, Lot 13,  
Beriawa Shop House,  
89008 Keningau, Sabah

Tel : 087-332612/13  
Faks : 087-335616

<b>Pejabat Cawangan Zon Sarawak</b>	<b>MPOB Cawangan Miri</b> 1262, Tingkat 1, Jalan Melayu, 98000 Miri, Sarawak	Tel : 085-427166 Faks : 085-427166
	<b>MPOB Cawangan Batu Niah</b> Sublot 19, Tingkat 1, Lot 507 & 508, Batu Niah, 98200 Batu Niah, Sarawak	Tel : 013-8888 667
	<b>MPOB Cawangan Bintulu</b> Sublot 71, Peti Surat 3125, Taman Siong Boon, Jalan Sebieuw, 97000 Bintulu, Sarawak	Tel : 086-310162 Faks : 086-310037
	<b>MPOB Cawangan Sibul</b> No. 5, Tingkat 1, Lorong 11, Jalan Kampung Datu, 96000 Sibul, Sarawak	Tel : 084-324125 Faks : 084-324124

Sambungan dari muka surat 8

#### Cara membuatnya:

##### Pastrri

1. Masukkan marjerin ke dalam bekas. Pukul marjerin sehingga lembut.
2. Masukkan gula aising, kacau rata selama 3 minit.
3. Masukkan telur dan kacau rata.
4. Masukkan tepung gandum. Gaul hingga sehati. Tutup bekas berisi adunan ini dan biarkan selama 1 jam.
5. Canai adunan pastrri, terap menggunakan acuan bulat dengan ukuran diameter 9 cm (3.5"). Letakkan pastrri ini ke dalam mangkuk aluminium yang berbentuk seperti mini pai, berukuran diameter 7.5 cm (3"). Isi inti ke dalamnya.

##### Inti

1. Pukul marjerin dan mentega hingga lembut.
2. Masukkan gula halus dan kacau hingga sehati.

3. Masukkan telur dan pukul supaya adunan menjadi rata.
4. Ayak tepung bersama serbuk penaik. Gaul tepung tadi bersama badam yang telah dikisar, badam cincang dan kismis.
5. Masukkan bahan kering yang telah digaul tadi ke dalam adunan marjerin, mentega, gula dan telur.
6. Tuang susu ke dalam adunan ini dan kacau supaya adunan sehati.

##### Tat

1. Dengan menggunakan sudu, ambil inti dan isikan ke dalam pastrri yang telah disediakan di dalam mangkuk aluminium tadi.
2. Tabur hirisan badam untuk hiasan.
3. Bakar pada suhu 170°C sehingga masak.

Sumber: NOR AINI IDRIS (2005). *Seri Sawit - Koleksi Resipi dari Berita Sawit*. MPOB, Bangi, Selangor.

## Sudut Renungan

Dan Dialah yang menjadikan bumi terbentang luas, dan menjadikan padanya gunung-ganang (terdiri kukuh) serta sungai-sungai (yang mengalir). Dan dari tiap-tiap jenis buah-buahan, Ia jadikan padanya pasangan: dua-dua. Ia juga melindungi siang dengan malam silih berganti. Sesungguhnya semuanya itu mengandungi tanda-tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang (mahu) berfikir.

Dan di bumi ada beberapa potong tanah yang berdekatan (tetapi berlainan keadaannya); dan padanya ada kebun-kebun anggur, dan jenis-jenis tanaman serta pohon-pohon tamar (kurma) yang berumpun dan yang tidak berumpun; semuanya disiram dengan air yang sama; dan Kami lebihkan buah setengahnya dari setengahnya yang lain (pada bentuk, rasa, dan baunya)

Sesungguhnya yang demikian itu mengandungi tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang (mahu) berfikir serta memahaminya.

(Surah Ar-Rad: 3-4)

**SENARAI TAPAK SEMAIAN YANG MENDAPAT SIJIL KEWIBAWAAN PENGURUSAN  
TAPAK SEMAIAN (OPNCC)**

NEGERI	NAMA SYARIKAT	ALAMAT
Perak	Kulumpang Development Corporation Sdn Bhd	Ladang Subur, Batu Kurau, Taiping, Perak. 05-8880 286
	FELCRA Urus Estate Sdn Bhd	Lot 11665, FUESB Estate Changkat Jong, Perak. 05-6581 319
	Nadi Rumpun Sdn Bhd	Ladang Winsor, Lot 690, Jalan Batu Kurau, Taiping, Perak 05-8836 310
	Pohlex Nursery Sdn Bhd	Lot 3538 dan 3616, Mukim Sg. Siput (U), Kuala Kangsar, Perak. 012-5500 893/05-5988 164
	MHC Plantation Bhd	Ladang Batang Padang, Mukim Durian Sebatang, Daerah Hilir Perak, Perak. 05-6221 122
	FELCRA Agro Industries Sdn Bhd	Tapak Semaian Pusat Zon Utara, Seberang Perak, Kg. Gajah, Perak. 05-6553 742
	Koperasi Pegawai Hutan Melayu Negeri Perak	Batu 28, Jalan Ipoh-Beruas, Parit Perah, Perak. 05-7430 981
	United Plantation Bhd	Ladang Jenderata, Teluk Intan Perak. 05-6411 411
	Intan Kukuh Enterprise	Lot 28375, Batu 3, Kg. Selabak, Teluk Intan, Perak. 07-4185 176
	Ladang Moccis Sdn Bhd	Lot 6198, Mukim Changkat Jong, Hilir Perak, Perak. 05-6211 122
	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	Ladang Chersonese, Lot 4647 dan 5123, Jalan Gula, Kuala Kurau, Perak. 05-7277 533
	Nadi Agrobusiness Sdn Bhd	Ladang Setiawan, Simpang Tiga, Sitiawan, Perak. 05-6911 117
	Ladang Melintang Maju Sdn Bhd	PT. No. 88, Mukim Hutan Melintang, Hilir Perak, Perak. 05-6215 355
	Ziran Trading	Lot PT 1360, Mukim Sungkai Daerah Batang Padang, Sungkai, Perak 05-6593 357
Edwinson Sdn Bhd	Lot 1225, Mukim Pengkalan Baharu, Manjung, Perak. 012- 5011 324	
Stesen Penyelidikan MPOB Teluk Intan	Tapak Semaian Ladang Stesen MPOB Teluk Intan, Perak. 05-6411 359	
Kedah	Liman Plantation Sdn Bhd	Lot 2226, Kg. Paya Mat Inson, Mukim Air Putih, Pendang, Kedah. 04-4686151 / 019-4475 585
Kelantan	Kesedar Perkilangan Sdn Bhd	Tpk Semaian RKT Paloh 4, Paloh Estet, Gua Musang, Kelantan. 09-9120788/013-9203 788
	Kesedar Dagang Sdn Bhd	RKT Kesedar Rantau Manis, Gua Musang, Kelantan. 09-9123 378
	Ladang Rakyat Lubok Bongor Sdn Bhd	PT 3705, Mukim Renok, Gua Musang, Kelantan. 09-9440 848
	Syarikat Ladang Sg. Terah Sdn Bhd	PT 1576, Mukim Renok, Gua Musang, Kelantan. 099127 278
Terengganu	FELDA Technoplant Sdn Bhd	Tapak Semaian FTSPB Tenang, Besut, Terengganu. 09-6904 248
	RISDA Semaian dan Lanskap Sdn Bhd	Tapak Semaian RSSB T.T 2, Ambs, Dungun, Terengganu. 09-8222 575
	TH Plantation Berhad	Ladang Ulu Chukai, PT 451 (P), Bandar Sri Bandi, Kemaman, Terengganu. 09-8676 336
	FELCRA Agro Industry Sdn Bhd	Tapak Semaian Seri Bandi, Kemaman, Terengganu. 09-8676 299
	THP-YT Plantation Sdn Bhd	Ladang Merang, PT 3489, Tanah Yayasan Negeri Terengganu, Merang, Setiu, Terengganu. 09-6693 260
	RISDA Semaian dan Lanskap Sdn Bhd	Tapak Semaian Batu 17, Jalan Kuala Berang, Wakaf Tapai, Marang, Terengganu. 09-6801 390
Peladang Setiu Agrotourism and Resort Sdn Bhd	Lot 2423, Guntong, Setiu, Terengganu. 09-6902 240	
Pahang	Far East Holding Berhad	Lot PT 257, Mukim Keratong, Rompin, Pahang. 09-4532 993
	FELDA Agricultural Services Sdn Bhd	Tapak Semaian Kota Gelanggi 6, Pusat Perkhidmatan Pertanian Tun Razak, Jerantut, Pahang. 09-4178 302/09-4718 303
	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	PT 575, Ladang Kerdau, Temerloh, Pahang. 09-2791 681
	Pertubuhan Peladang Negeri Pahang	Ladang Gambang, KM 22, Jalan Gambang, Kuantan, Pahang. 09-5158 314
	The China Engineers (Malaysia) Sdn Bhd	Estet Bukit Puteri, Sg. Koyan, Raub, Pahang. 09-3297 821
	Oriental Rubber and Palm Oil Sdn Bhd	Estet Kuala Reman, Kuantan, Pahang. 09-5431 281

	Sawira Sdn Bhd	Ladang Sawira Utara, PT 362, Mukim Keratong, Rompin, Pahang. 09-4522 043/019-9521 502
	TMF Plantation Sdn Bhd	PT 3950, Lepar, Pekan, Pahang. 09-5172 829
	Sawit Maju Enterprise	Kg. Kuala Mentiga, Pekan, Pahang. 012-9003 936
	LKPP Corporation Sdn Bhd	Ladang Lepar Baru, Pekan, Pahang. 09-5461 322
	Greenway Nursery Sdn Bhd	GM 2194, Lot 422 & Lot 1012, Mukim Sega, Raub, Pahang. 019-9005 112.
Selangor	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	Ladang Bukit Ceraka, Lot 2969, Mukim Jeram, Kuala Selangor, Selangor. 03-3264 7144
	FELDA Agricultural Services Sdn Bhd	Tapak Semaian FASSB Sg Tenggi Selatan, Kuala Kubu Baru, Selangor. 03-6104 0680/019-9043 538
Negeri Sembilan	IOI Corporation Bhd	Ladang Bahau, Lot 203, Kuala Pilah, Negeri Sembilan. 06-4541 126
	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	Ladang Sengkang, Pasir Panjang, 71250 Port Dickson, Negeri Sembilan. 06-6619 311/013-2554 877.
	IOI Corporation Berhad	IOI Research Centre, Lot 1758, Gemencheh, Negeri Sembilan. 06-2844 800
Melaka	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	Lot 3085, Ladang Serkam, Jasin, Melaka. 06-5291 200
	Pembangunan Pertanian Negeri Melaka	Ladang Lembah Kesang, Batu 19½, Jalan Jasin, Semujuk, Merlimau, Melaka. 06-2633 550
	FELCRA Agro Industry Sdn Bhd	Tapak Semaian Kelapa Sawit FELCRA Agro Bukit Sedanan, Selandar, Melaka. 064813 609
	RISDA Semaian dan Lanskap Sdn Bhd	Lot 587, Batu 19, Kesang Pajak, Jasin, Melaka. 06-5295 663
Johor	Kuala Lumpur Kepong Berhad	Ladang Frazer, Kulai, Johor. 07-6841 133
	TK Tani Enterprise Sdn Bhd	Lot 461 dan 458, Mukim Tangkak, Muar, Johor. 03-78775862 / 019-3375 570
	Kulim Nursery Sdn Bhd	Ladang Mungka, Segamat, Johor. 07-9371 023, 07-9373 963
	Koperasi Ladang Pekebun-Pekebun Kecil Malaysia Berhad	Ladang Sungai Ambat, Mersing, Johor. 07-7911 990
	Koperasi Kakitangan FELCRA Malaysia Berhad	KM 30, Jalan Mersing-Kota Tinggi, Kota Tinggi, Johor. 019-7066 778
	TH Plantation Bhd	Ladang Bukit Lawiang, P.T.D 4728, KM 20, Jalan Kluang Lama, Kota Tinggi, Johor. 07-7863 083
	Genting Plantations (WM) Sdn Bhd	Estet Genting Sri Gading, Lot 4704, Mukim Simpang Kanan, Batu Pahat, Johor. 07-4558 634
	Victory Investment Land (J) Sdn Bhd	Lot 914, 915, dan 1585, Ladang Southern Malay, Batu 41, Jalan Johor-Kluang, Kluang, Johor. 07-7556 188
	FELDA Agricultural Services Sdn Bhd	Tapak Semaian FASSB Bukit Tongkat, Kluang, Johor. 07-8977 128
	Kulim Nursery Sdn Bhd	Lot 136, G237961, Mukim Sedenak, Kulai, Johor. 07-8611 611/013-7868 352
	FELDA Agro Industry Sdn Bhd	Tapak Semaian Sg. Sepuluh, Mukim Paloh, Kluang, Johor. 07-7714 788
	Ree Fong Agriculture Sdn Bhd	Lot 1824, Batu 29, Jalan Raya, Air Bemban, Johor Bahru, Johor. 07-6631 417
	Semaian Lima Gasing Sdn Bhd	Lot PT MLO 5047, PTD 5792, 9037, 5775 & PTD 4199 Mukim Jorak, Muar, Johor. 06-9746 871
	SA Logistik Sdn Bhd	Lot 5944, Mukim Simpang Kiri, Batu Pahat, Johor. 07-4185 176
	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	Ladang Yong Peng, Lot 7445, Mukim Tanjung Sembrong, Johor. 07-4811 849/012-7527 186
	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	Ladang Ulu Remis, PTD 7018, Layang-Layang, Kluang, Johor. 07-7527 107
	Bukit Siput Resources Sdn Bhd	MLO 562 dan Lot 1319, Plan No. 28032, Mukim Sedenak, Johor Bahru, Johor. 07-6512 492
	United Malaysian Pineapple Sdn Bhd	P.O 102, KM 12, Jalan Sawah, 81500 Pekan Nenas, Johor. 07-6991 917
	Stesen Penyelidikan MPOB Kluang	Tapak Semaian Stesen Penyelidikan Kluang, Johor. 07-7891 133
Sabah	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	Ladang Tingkayu, PL 116290316, Kunak, Sabah. 089-826 251
	Kulumpang Development Corporation Sdn Bhd	CL 105387782, Ladang Pang Burong, 61, Jalan Tawau-Semporna, Sabah. 089-854 361

	Kulumpang Development Corporation Sdn Bhd	CL 125317562 Ladang Pangeran, KM 72, Jalan Tawau-Semporna Sabah. 089-854 363
	Sapi Plantation Sdn Bhd	Ladang Sapi Plantation, Batu 5, Jalan Telupid, Telupid, Sabah. 019-8532 509
	Sabah Softwoods Berhad	CL 105472508 Kalabakan, CL 105467687 Brumas, Mukim Dumpas, Tawau, Sabah. 089-922 931
	Syarikat Kretam Plantation Sdn Bhd	Ladang Sepagaya, Jalan Sukau, Sandakan, Sabah. 089-676 133
	Serijaya Industri Sdn Bhd	Estet Imbak, Luasong, Tawau, Sabah. 089-843 115
	Syarikat Kretam Plantation Sdn Bhd	Estet Masang, Mukim Bockle, Sandakan, Sabah. 017-8601 948
	Koperasi Pembangunan Desa	Lot CL 26762, Mukim Semporna, Sabah. 089-785 023
	Ketara Jaya Sdn Bhd	Batu 8 ½, Jalan Apas, Tawau, Sabah. 089-776 833
	Borneo Samudera Sdn Bhd	Batu 24, Jalan Apas, Balung, Tawau, Sabah. 089-951 535
	Yun Fook Plantation Sdn Bhd	CL 135360940, Kg. Belinin, Keningau, Sabah. 087-338787
	Mee Kwong Realty Sdn Bhd	Mile 4, CL 26173, Jalan Sandakan - Lahad Datu, Lahad Datu, Sabah. 089-881 091 / 016-826 7166
Sarawak	Espirit Rise Sdn Bhd	Lot 49, 50 dan 52, Blok 20 Niah Land District, Sibul, Sarawak. 084-311 988
	Pertubuhan Peladang Kawasan Sibis	Stesen Pertanian Kebuloh, Bekenu, Sarawak. 085-430 216
	AA Nursery Sdn Bhd	Bintang Lease Off Crown Land, No. 50347, Bintangor, Sarikei, Sarawak. 084-693 178
	Mega Jutamas Sdn Bhd	Lot 95, Sungai Kabulu, Ulu Suai, Suai Niah, Sawai Land District, Sarawak. 085-419 907
	Mekar Agrochemical Sdn Bhd	Lot 106, Blok 7, Sibuti Land District, Miri, Sarawak. 085-415 152
	Jaya Nursery and Co	KM 10, Jalan Repok, 96100 Sarikei, Sarawak. 010-9823 189
	Juara Beetuah Sdn Bhd	Tanah NCR, Sg. Gawe, Kg. Stungkor, Batu 18, Jalan Bau/Lundu, Kuching, Sarawak. 082-461 757
	M.S. Bersatu Sdn Bhd	Lot 420, Blok 6, Menyan Land District, Balingian, Sibul, Sarawak.

Sambungan dari muka surat 15

<b>Festival Sains dan Teknologi</b>	3-4/7/2012	SMK Dato' Penggawa Barat, Pontian, Johor	500
<b>Program Promosi Kursus Operator Mekanisasi Ladang (KOML)</b>	7/7/2012	Dewan Orang Ramai Kg Tanjung Lengkon, Selama, Perak	38
<b>Program Jelajah Janji Ditepati</b>	8/6/2012	Kulim Hi Tech Park, Kedah	50 000
	16-17/6/2012	Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ASDEC) Taiping, Perak	70 000
	23/6/2012	Jalan Hang Tuah, Melaka	100 000
	8/7/2012	Teras Jernang, Bandar Baru Bangi, Selangor	50 000

# BUKU RUJUKAN SAWIT TERKINI

terbitan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB)

- > **PERUSAHAAN SAWIT DI MALAYSIA**  
**Satu Panduan (Edisi Ketiga)**
- > **INTEGRASI TANAMAN DAN TERNAKAN**  
**Pemacu Kesejahteraan Industri Sawit**

Sesuai untuk rujukan pekebun kecil, pengusaha sawit, pengurus dan penyelia estet, ahli akademik, penuntut universiti, pegawai pengembangan dan masyarakat umum.



## Pembelian tunai boleh dibuat di PalmShoppe MPOB:

Ibu Pejabat (03-87694908), Stesen Penyelidikan Kluang (07-7891131), Wisma Sawit Kelana Jaya (03-78002854), Stesen Penyelidikan Keratong (09-4512000), Pejabat Cawangan Butterworth (04-3230526) dan Pejabat Cawangan Kuantan (09-5729696).

atau

Pembelian melalui pos boleh dibuat dengan menghantar wang pos, draf bank, deposit tunai ke akaun MPOB (CIMB No: 12160000278107) atau cek atas nama 'Ketua Pengarah MPOB' dan hantar ke:



### PalmShoppe Ibu Pejabat MPOB

Peti Surat 10620

50720 Kuala Lumpur

u.p. : Mohd Rizal b. Reduan

Tel : 03-8769 4908 Faks : 03-8925 4213

Laman web : [www.mpob.gov.my](http://www.mpob.gov.my)



**100% Diperkaya**  
+ Mikoriza  
+ Trichoderma

Program Bio-Organik MYAGRI® merupakan satu program penggunaan sumber yang boleh diperbaharui oleh industri perladangan untuk menghasilkan baja bio-organik.

Ia mengitar semula nutrien sisa hijau menjadi Bio-Nutrien dalam bentuk baja Bio-organik yang menggabungkan penggunaan mikroba berfaedah yang telah terbukti seperti *Mikoriza sp.*, *Trikoderma sp.* dan *Bacillus megaterium*.

**Objektif Program :**

- ☑ Penukaran sisa hijau menjadi baja bio-organik melalui pengkomposan dan penambahan mikroba berfaedah;
- ☑ Penggunaan baja Bio-organik untuk menambah baik struktur tanah, meningkatkan bahan organik dalam tanah, menyekat patogen tumbuhan bawaan tanah dan meningkatkan tumbesaran tanaman;
- ☑ Meningkatkan aktiviti pengasingan karbon di Sektor Perladangan Kelapa Sawit disamping mendokong Prinsip 4.0: Kriteria 4.2 "Roundtable of Sustainable Palm Oil (RSPO)" yang menggalakkan peningkatan penyelenggaraan dan kesuburan tanah melalui peningkatan aplikasi bahan organik, nutrien dan kesihatan mikrobiologi tanah.
- ☑ Membantu mengurangkan penggunaan baja kimia serta mengurangkan kesan pemanasan global secara sistematik.

**aGricare® BIO-ORGANIK** ialah baja bio-organik daripada bahan sisa kelapa sawit (tandan kosong, dicanter, POME dan sisa hijau yang lain) yang diadun menggunakan teknologi terkini dan mengandungi mikro-organisma berfaedah yang dipencilkan dan dikultur di Malaysia.

Untuk memastikan pengeluaran yang bermutu tinggi, baja ini diproses diatas platform didalam persekitaran yang tertutup untuk mengelakkan sebarang pencemaran dan kehilangan nutrien disamping melalui proses kawalan kualiti yang teliti.

**1. Pereputan Dan Transformasi**

Menggunakan mikroba pengurai (> 12 sp.), bakteria dan protozoa seperti *Bacillus sp.*, *Actinomyces sp.*, *Trikoderma sp.*, *Aspergillus sp.*, *Azotobacter*, *Psb* dan lain-lain.

**2. Pengkayaan**

Digabungkan dengan mikroorganisma berfaedah *Mikoriza sp.* (MYCO® RAW), *Trikoderma sp.* (*Trichogold*®), sumber nitrogen organik (aGricare® Organic-N) dan mineral berfaedah (aGricare® BM-383).




**NO BANGI** | En. M. Norizam 016 - 330 6697 | Pn. Zubaidah 016 - 223 5110 | En. Johari 016 - 223 5108 **MELAKA, JOHORE** | En. Jamaluddin 016 - 223 7871 **PERLIS, KEDAH, PULAU PINANG** | En. Yusof Nasir 016 - 259 3394 **SELANGOR, PERAK** | En. Roslan 016 - 223 7875 **PERAK, CAMERON HIGHLAND** | En. Andrew Ma 016 - 223 5077 **PAHANG & NEGERI SEMBILAN** | En. Nik Zainal 016 - 223 5130 **TERENGGANU, SELATAN** | En. Iswadi 019 - 242 9383 **SABAH** | En. Nasir 016 - 223 9596 | En. Rajasingam 016 - 223 5093 **SARAWAK** | En. Hj. Zainal 016 - 223 5096 | En. Jeffrey 016 - 223 5127 **INDONESIA** | En. Subash 016 - 223 5092

Produk dan perkhidmatan berkualiti daripada:  
**Myagri® Group of Companies**  
No. 29, Jalan Impian Putra 1/4, Taman Impian Putra,  
43600 Bangi, Selangor, Malaysia

"Menerajui Produk Mesra Alam yang Dipercayai dan Terbukti Berkesan"



**HOTLINE : +603-8925-8681**

Fax : +603-8925 5013  
Email : myagrigrp@yahoo.com  
www.facebook.com/myagrigrp  
**www.myagrigrp.com**

# CANTAS

TEKNOLOGI BARU PEMOTONG  
SAWIT BERMOTOR



### CKAT Advanced II

Weight : 6kg  
Length : 2.1m  
Ability to reach tree : From 1.2m up to 2.4m (4ft up to 8ft)

Berat : 6kg  
Panjang : Dari 2.1m  
Capaian pokok : Dari 1.2m hingga ke 2.4m (4kaki hingga 8kaki)



### CANTAS 3 Advanced II

Weight : 6.5kg  
Length : 2.8m  
Ability to reach tree : From 1.2m up to 3.3m (8ft up to 11ft)

Berat : 6.5kg  
Panjang : 2.8m  
Capaian pokok : Dari 1.2m hingga 3.3m (8kaki hingga 11kaki)  
Kelebihan : Sistem Teleskopik



### CANTAS 5 Advanced II

Weight : 7kg  
Length : 3.7m  
Ability to reach tree : From 2.4m up to 4.6m (8ft up to 15ft)  
Feature : Telescopic System

Berat : 7kg  
Panjang : 3.7m  
Capaian pokok : Dari 2.4m hingga 4.6m (8kaki hingga 15kaki)  
Kelebihan : Sistem Teleskopik



### CANTAS 6 Advanced II

Weight : 9kg  
Length : 5.2m  
Ability to reach tree : From 3.0m up to 6.0m (10ft up to 20ft)  
Feature : Telescopic System

Berat : 9kg  
Panjang : 5.2m  
Capaian pokok : Dari 3.0m hingga ke 6.0m (10kaki hingga 20kaki)  
Kelebihan : Sistem Teleskopik



Cantas menggunakan enjin Stihl yang mempunyai 1.5 kuasa kuda.  
Menggunakan minyak petrol campur 2T dengan kapasiti tangki penuh sebanyak 0.5 liter sahaja.  
Mampu beroperasi selama 3 hingga 4 jam dengan 1 tangki penuh. Purata operasi menuai 1 ekar dalam 30 minit sahaja.

PROMOSI  
DISKAUN  
RM1000

SKIDIC  
Skim Diskaun Cantas  
MPOB  
Lembaga Sawit Malaysia



### AWARD

- ITEX Silver Medal Industrial Design Exhibition 2005
- Gold Medal Malaysia Technology Expo 2006
- The Very best Malaysia Award Technology MTE 2006

No. 6 Jalan, Saujana Indah 7, Tmn. Per. Saujana Indah, 40150 Shah Alam Selangor, MALAYSIA

Tel: (+6) 03-7845 1155  
(+6) 03-7845 1155  
(+6) 03-7845 1155

Fax: (+6) 03-7831 5776

Email: sales@etani.com.my  
www.etani.com.my

# LOOSE FRUIT PICKER



**SPECIFICATIONS**  
Our oil palm loose fruit picker is :  
- strong and flexible wires,  
- wooden handle,  
- zinc-plated unloading frame.

Due to its quality, we expect our oil palm loose fruit picker tools to last a lifetime under normal use when treated with respect.



**AVANTAGES**  
No more bending, kneeling or dirty hands when collecting oil palm loose fruit picker

Just roll it on the grass, it picks loose fruit easily and efficiently without branches or leaves.  
When the loose fruit picker.

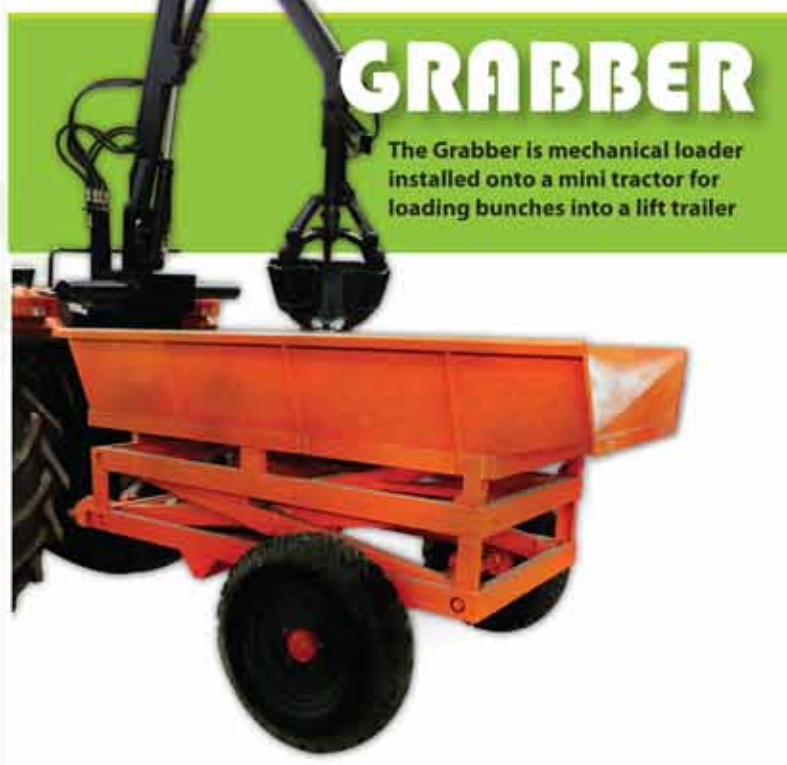


**HOW DOES IT WORK**  
When the loose fruit picker rolls over fruits, the wires spread apart and the fruit rolls into the basket. The wires then close, keeping the item in.



# GRABBER

The Grabber is mechanical loader installed onto a mini tractor for loading bunches into a lift trailer



ETANI SDN. BHD.



No.6, Jalan Saujana Indah 7, Taman Perindustrian Saunaja Indah, 40150 Shah Alam Selangor MALAYSIA  
Tel: (+6) 03-7845 1155 / 1166 / 1177 Fax: (+6) 03-7831 5776 Email: sales@etani.com.my Website: www.etani.com.my

**INI IKLAN MAKHLUK PEROSAK**



*Hedyotis verticillata*



*Paspalum conjugatum*



*Borreria latifolia*



*Mikania micrantha*

**Pertama kali  
diperkenalkan di Malaysia**

**Racun Rumpai  
Pracampuran  
Glyphosate +  
Metsulfuron-methyl**

# FUSION 188

**RACUN RUMPAI BERKESAN DALAM SEKALI SEMBUR!**



sebelum semburan

28 hari  
selepas semburan

**Kebaikan menggunakan FUSION 188:**

- ✿ Berupaya mengawal rumpai daun lebar dan rumput dalam rawatan sekali sembur
- ✿ Senang dibawa ke ladang
- ✿ Keterlarutan yang tinggi dalam air (senang dicairkan)
- ✿ Glyphosate monoammonium + metsulfuron-methyl
- ✿ Racun rumpai Kelas IV

Kawasan Tanaman	Rumpai	Keadaan Naungan	Kadar Racun		Isi Padu Semburan Sehektar
			10 liter air	Sehektar	
Getah *, Kelapa Sawit	<i>Ottochloa nodosa, Paspalum conjugatum, Axonopus compressus, Asystasia gangetica, Borreria latifolia, Mikania micrantha, Hedyotis verticillata and Pueraria javanica</i>	< 30%	33 g	1.5 kg	450 liter
		> 30%	22 g	1.0 kg	
Kawasan bukan tanaman dan batas padi		0%	33 g	1.5 kg	

\* Hanya guna pada pokok getah dan kelapa sawit berusia lebih daripada 1 tahun



**BACA LABEL SEBELUM GUNA**



**ANCOM CROP CARE SDN. BHD.** (148170-X)  
 Lot 5, Persiaran Selangor, Seksyen 15, 40000 Shah Alam, Selangor, Malaysia.  
 Tel.: 603-5519 4022 Faks: 603-5510 3888 Email: sales@ancomcropcare.com.my