

## PERSIDANGAN KEBANGSAAN PEKEBUN KECIL SAWIT 2012



Rajah 1. Dato' Hamzah Zainudin, Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi (tengah) bergambar kenangan bersama penerima sijil MPOB CoP, dan Skim Cantas untuk semua (SCANS) semasa perasmian Persidangan Kebangsaan Pekebun Kecil Sawit 2012.

### KANDUNGAN

- Persidangan Kebangsaan Pekebun Kecil Sawit 2012 1
- Dari Meja Ketua Penyunting 2
- Sudut Teknologi - *Integrasi Bebiri Barbados Blackbelly dengan Sawit* 4
- Kenalilah...  
*Integrasi Foraj Sorghum dengan Sawit* 6
- Kuiz Sawit 8
- Sudut Kreatif Sawit 9
- Sembang Sawit 10
- Sedutan Akhbar 11
- Tahukah Anda? 13
- Diari & Peristiwa 15
- Berita Bergambar 16
- Profil Komoditi 19
- Peladang Jaya 21
- Direktori MPOB 23
- Senarai Tapak Semaian yang Mendapat Sijil Kewibawaan Pengurusan Tapak Semaian (OPNCC) 27



Persidangan Kebangsaan Pekebun Kecil Sawit 2012 telah berlangsung pada 10-11 September 2012 di Hotel Promenade, Kota Kinabalu, Sabah. Persidangan yang bertemakan *Pekebun Kecil Penggerak Transformasi Sawit Negara* telah dihadiri oleh 394 peserta yang terdiri daripada pekebun kecil, pengusaha sawit, para pegawai dari pelbagai agensi pengembangan serta sektor swasta yang terlibat dalam industri sawit khususnya sektor pekebun kecil.

Majlis perasmian telah disempurnakan oleh Dato' Hamzah Zainuddin, Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi. Dalam ucapan perasmiannya, beliau mengingatkan pekebun kecil tentang peranan penting mereka dalam memacu kemajuan industri sawit negara. Daripada keluasan 5 juta hektar sawit, hampir 40% diusahakan oleh pekebun kecil yang terdiri daripada pekebun kecil persendirian dan agensi kerajaan. Ini membuktikan sektor pekebun kecil merupakan salah satu komponen penting bagi industri sawit selaras dengan tema persidangan kali ini.

Pekebun kecil memainkan peranan penting dalam memacu kemajuan industri sawit negara dan kemajuan ekonomi yang dicapai oleh pekebun kecil ini bukan sahaja akan merangsangkan kemajuan ekonomi luar bandar malah sekali gus akan menggerakkan pertumbuhan ekonomi negara.

*Bersambung ke muka surat 2*

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



## 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

Menurut beliau juga, pencapaian yang membanggakan pada 2011 adalah selaras dengan matlamat yang telah digariskan di bawah Program Transformasi Ekonomi (ETP) dan Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) Sawit. Kerajaan telah mensasarkan industri sawit sebagai salah satu peneraju utama bagi menjana pembangunan ekonomi negara ke arah pencapaian status negara berpendapatan tinggi dan maju dengan sasaran sumbangan kepada Pendapatan Negara Kasar (PNK) sebanyak RM 178 bilion menjelang 2020 berbanding dengan RM 78.7 bilion pada 2011. Sejarah dengan unjuran peningkatan pendapatan industri sawit, purata pendapatan tahunan pekebun kecil juga dijangka akan meningkat sebanyak 47% iaitu daripada RM 4794/ha pada 2010 kepada RM 7047/ha pada 2020. Bagi memastikan objektif di bawah NKEA Sawit dicapai, sebanyak lapan *Entry Point Project* (EPP) sedang dijalankan.

Dato' Hamzah Zainuddin turut memaklumkan di bawah EPP1, kerajaan telah menyediakan bantuan kepada pekebun kecil untuk menanam

Bersambung ke muka surat 3



DARI MEJA

KETUA PENYUNTING

Setiap dua tahun sekali Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) akan menganjurkan Persidangan Kebangsaan Pekebun Kecil Sawit. Tujuan utama persidangan ini ialah untuk menyampaikan teknologi terkini tanaman sawit kepada penanam sawit terutamanya pekebun kecil. Persidangan ini juga memberi peluang kepada penanam sawit untuk saling berbincang dan bertukar pendapat bagi memajukan tanaman sawit mereka. Pada tahun ini, Persidangan Kebangsaan Pekebun Kecil Sawit diadakan pada 10-11 September 2012 di Hotel Promenade, Kota Kinabalu, Sabah dengan tema Pekebun Kecil Penggerak Transformasi Sawit Negara. Pemilihan tema persidangan ini membuktikan peranan pekebun kecil sangat penting bukan sahaja akan merangsangkan kemajuan ekonomi luar bandar malah sekali gus akan menggerakkan pertumbuhan ekonomi negara.

Kerajaan telah memilih industri sawit untuk dijadikan sektor yang lebih dinamik dan kompetitif pada masa akan datang melalui proses transformasi. Bagaimanapun, faktor penting pencapaian matlamat peningkatan produktiviti pekebun kecil terletak di bahu pekebun kecil sendiri. Ia banyak bergantung kepada sikap dan daya usaha yang telah dan akan dilaksanakan. Berjaya atau gagalnya pencapaian hasrat tersebut memerlukan komitmen yang tinggi dan aktif di kalangan pengusaha termasuk pekebun kecil.

Selain daripada mengamalkan pertanian baik dan menggunakan teknologi baru dalam pengurusan sawit bagi meraih pendapatan yang lumayan, MPOB juga menggalakkan pekebun kecil sawit mengamalkan integrasi sawit dengan tanaman atau ternakan bagi menambah pendapatan mereka. Kajian integrasi ternakan dan sawit yang telah dijalankan membuktikan ia berdaya saing untuk diusahakan. Oleh kerana kebanyakan tanah pertanian di negara ini telah digunakan untuk penanaman sawit, kawasan ini seharusnya juga dimanfaatkan untuk pemeliharaan ternakan secara integrasi bagi mengurangkan kebergantungan negara terhadap daging import. Sudut Teknologi kali ini membincangkan kesesuaian integrasi bebiri di kawasan sawit.

Hasil penyelidikan yang dijalankan oleh MPOB ke atas kesesuaian penternakan bebiri jenis *Barbados Blackbelly* di kawasan sawit menunjukkan ia

Bersambung ke muka surat 3

*Sambungan dari muka surat 2*

sangat berdaya maju dari segi teknikal dan ekonomi. Baka ini dapat menyesuaikan diri dengan baik di persekitaran sawit. Dari segi teknikal, prestasi baka ini adalah sama dengan baka yang ditenak di kawasan yang lebih subur. Selain dapat meningkatkan pendapatan pekebun kecil melalui jualan secara terus, usaha mengintegrasikan bebiri dengan sawit selaras dengan polisi pembangunan ternakan negara masa kini yang menumpukan kepada usaha meningkatkan pengeluaran bagi memenuhi permintaan produk ternakan berkualiti tinggi di pasaran tempatan sekali gus membuka ruang untuk dieksport. Selain itu teknologi integrasi foraj sorghum (*Sorghum vulgare*) dengan sawit merupakan tanaman baru yang cuba diperkenalkan di Malaysia sebagai foraj dalam industri ternakan. Kajian yang dijalankan telah membuktikan foraj sorghum mempunyai potensi yang baik untuk diintegrasikan dengan sawit sebagai pembekal foraj segar kepada industri ternakan di Malaysia.

Selain berfungsi sebagai badan penyelidikan untuk industri sawit negara, MPOB juga mengambil inisiatif menawarkan Kursus Operator Mekanisasi Ladang (KOML) iaitu kursus kemahiran kepada belia tempatan mengendalikan peralatan mekanisasi sawit. Ini selaras dengan Dasar Komoditi Negara untuk membangun dan memperkasakan modal insan dalam memacu pemodenan dan meningkatkan daya saing industri komoditi negara. Diharapkan dengan adanya program ini juga, lebih ramai generasi muda akan menceburkan diri dalam industri sawi dan menjadi pekebun kecil sawit yang berjaya.

*Sambungan dari muka surat 2*

semula pokok sawit atau mengusahakan tanaman sawit baharu. Untuk tujuan ini, peruntukan sejumlah RM 297 juta telah disediakan bagi tempoh 2011 hingga 2013 untuk pekebun kecil menanam dengan bahan tanaman sawit yang bermutu bagi menjamin pengeluaran hasil sawit yang tinggi. Di bawah program ini, bantuan sehingga RM 9000/ha disediakan merangkumi bekalan anak benih sawit berkualiti, input pertanian dan pengurusan tanaman mengikut Amalan Pertanian Baik. Di samping itu, pekebun kecil yang mempunyai keluasan kebun tidak melebihi 2.5 ha juga layak dipertimbangkan untuk Bantuan Penyelenggaraan Kebun sebanyak RM 500 sebulan selama tempoh dua tahun.

Selain daripada inisiatif di bawah NKEA Sawit, Kementerian telah mengubal Dasar Komoditi Negara bagi tempoh 2011 hingga 2020. Dasar



Rajah 2. Dato' Hamzah Zainudin ketika melawat tapak pameran MPOB. Turut kelihatan Tan Sri Shahrir Abdul Samad, Pengerusi MPOB (kanan), Dr Ahmad Kushairi Din, Timbalan Ketua Pengarah (Penyelidikan) (dua dari kanan) dan Tn Hj Idris Omar, Pengarah Bahagian Penyelidikan Integrasi dan Pengembangan (tiga dari kiri).

ini bertujuan untuk menetapkan hala tuju pembangunan bagi memperkukuhkan peranan serta sumbangan industri komoditi kepada pembangunan ekonomi negara. Dalam konteks pembangunan industri sawit, antara fokus utama adalah untuk memantapkan sektor pekebun kecil melalui penubuhan koperasi pekebun kecil. Galakan untuk pekebun kecil menyertai gerakan koperasi turut ditekankan di bawah EPP 2 NKEA Sawit. Selain daripada menyertai gerakan koperasi, pekebun kecil turut digalakkan untuk memperoleh persijilan di bawah Amalan Pertanian Baik dan Kod Amalan Baik MPOB. Persijilan ini akan dapat memastikan minyak sawit yang dihasilkan dari buah sawit keluaran pekebun kecil adalah berkualiti, mampan dan memenuhi lain-lain piawaian yang ditetapkan.

Beliau turut menyarankan agar pekebun kecil dapat memanfaatkan sepenuhnya khidmat nasihat Pegawai TUNAS MPOB. Dalam usaha untuk meningkatkan penerimaan Amalan Pertanian Baik ini, pegawai TUNAS MPOB sentiasa bersedia memberi khidmat nasihat dan tunjuk ajar kepada pekebun kecil. Ini adalah kerana penanaman dengan baka sawit berkualiti dan pematuhan Amalan Pertanian Baik serta penglibatan aktif pekebun kecil dalam Koperasi Penanam Sawit Mampan akan dapat membantu meningkatkan produktiviti dan pendapatan industri sawit negara.

Sempena majlis perasmian persidangan kali ini, Dato' Hamzah Zainuddin telah menyampaikan Sijil MPOB CoP dan MPOB GAP untuk estet dan pekebun kecil, dan menyerahkan

*Bersambung ke muka surat 12*

## SUDUT TEKNOLOGI

### INTEGRASI BEBIRI BARBADOS BLACKBELLY DENGAN SAWIT

Kajian integrasi ternakan dan sawit yang telah dijalankan membuktikan ia berdaya saing untuk diusahakan. Oleh kerana kebanyakan tanah pertanian di negara ini telah digunakan untuk penanaman sawit, kawasan ini seharusnya juga dimanfaatkan untuk pemeliharaan ternakan secara integrasi bagi mengurangkan kebergantungan negara terhadap daging import. Bagi mengkaji kesesuaian integrasi bebiri di kawasan sawit, MPOB telah menjalankan kajian kesesuaian penternakan bebiri *Barbados Blackbelly* di Stesen Penyelidikan MPOB Sessang, Sarawak.

#### Pemilihan Kawasan

Langkah awal yang perlu diambil untuk menjalankan integrasi ternakan bebiri di ladang sawit adalah pemilihan kawasan. Bagi memastikan produktiviti sawit dan ternakan berada pada tahap yang optimum, kawasan sawit yang dicadangkan untuk diintegrasikan perlu mempunyai sawit yang berumur lebih dari lima tahun. Petunjuk lain yang boleh digunakan adalah apabila pelepah sawit yang paling rendah mempunyai ketinggian melebihi 1.2 m dari permukaan tanah. Ini bagi memastikan bebiri yang dipelihara tidak meragut daun sawit kerana tindakan ini boleh menjejaskan tumbesaran sawit. Kawasan ragutan yang ditetapkan juga tidak boleh melibatkan kawasan berkecerunan melebihi 25° bagi mengelakkan ternakan terpaksa mendaki bukit untuk mendapatkan makanan. Pertumbuhan ternakan yang optimum sukar dicapai jika ternakan menggunakan tenaga yang banyak bagi mendapatkan makanan.

#### Kandang

Sebuah kandang bebiri berlantai atas perlu dibina dengan ketinggian lantai 1.6 m dari tanah dan jarak ketinggian lantai dengan bumbung 3.6 m. Anggaran keluasan yang diperlukan bagi setiap ekor bebiri dewasa adalah 1 m<sup>2</sup>. Kandang perlu dibahagikan kepada beberapa petak untuk memisahkan bebiri berdasarkan umur. Petak itu perlu bagi memisahkan pejantan, bebiri bunting, bebiri dewasa dan anak yang baru

lahir. Kandang yang dibina perlu dilengkapi dengan palung makanan dan air. Sebuah bilik stor perlu disediakan untuk menyimpan makanan tambahan, ubat-ubatan dan vitamin. Tangki air bersih juga perlu disediakan.

#### Pengurusan Ternakan

Kaedah pengurusan ternakan yang dicadangkan bagi integrasi dengan sawit adalah sistem semi-intensif. Sebagai permulaan, saiz kumpulan ternakan yang dicadangkan adalah 50 induk betina dengan 3 ekor pejantan bagi kawasan ragutan 10 ha. Bebiri akan dilepaskan meragut pada siang hari dan akan dibawa masuk ke kandang menjelang senja (*Rajah 1*). Makanan tambahan perlu disediakan apabila ternakan berada di kandang pada waktu malam atau ketika cuaca buruk.

Makanan tambahan juga perlu disediakan memandangkan ragutan pada siang hari hanya dapat menampung 60% dari keperluan makanan bebiri yang sebenar. Pelepah sawit yang telah di-



Rajah 1. Bebiri dilepaskan ke petak ragutan pada siang hari.

pangkas boleh dijadikan sumber makanan yang murah. Ia boleh diberikan terus kepada ternakan tanpa perlu diproses (*Rajah 2*). Selain itu, pelet bebiri komersial juga boleh diberikan dan disimpan di stor makanan.

#### Pengurusan Ragutan

Ragutan secara terkawal hanya dapat dilaksanakan menggunakan pagar elektrik mudah alih. Pagar ini berfungsi untuk mengoptimumkan ragutan ternakan di kawasan dan masa tertentu. Jika ternakan dibiarkan bebas meragut tanpa kawalan, ia mungkin akan meragut di kawasan yang baru disembur racun rumpai. Ini akan mendedahkan bebiri kepada bahaya kematian. Pagar elektrik yang digunakan dalam sistem ini sama seperti pagar elektrik yang digunakan untuk mengawal lembu. Perbezaan kedua-dua sistem ini adalah jenis wayar yang digunakan, iaitu jenis wayar *tape* dan arus elektrik yang digunakan untuk mengawal bebiri hanya 1.2 kv sahaja (*Rajah 3*).

Bersambung ke muka surat 5

*Sumbangan dari muka surat 4*

Sebelum dilepaskan untuk meragut, ternakan akan diperkenalkan dan disesuaikan dengan penggunaan sistem pagar elektrik terlebih dahulu. Lazimnya, proses ini akan mengambil masa selama 5-7 hari. Bebiri yang liar atau sukar dikendalikan perlu disingkirkan dari kumpulan ternakan. Proses penyesuaian ini biasanya dijalankan



Rajah 2. Pelepah sawit yang telah dipangkas dijadikan sumber makanan.



Rajah 3. Bebiri meragut di paduk yang dipagari dengan pagar elektrik.

dalam kawasan kandang berpagar bagi mengelakkan bebiri yang baru sampai hilang atau terlepas ke kawasan lain.

### Singkirkan

Penyingkiran ternakan dijalankan untuk memastikan setiap ternakan menunjukkan prestasi yang optimum bagi memastikan pulangan yang maksimum. Terdapat beberapa punca yang menyebabkan bebiri itu tidak lagi produktif contohnya tua, rekod kelahiran yang tidak memuaskan, dijangkiti penyakit yang tidak ekonomik untuk dirawat, tidak aktif atau terlalu gemuk. Anak jantan yang berusia setahun harus dijual sebagai sumber pendapatan projek dan pejantan perlu ditukar setiap tiga tahun.

### Pengurusan Kesihatan

Penyakit bebiri yang biasa berlaku di kawasan sawit adalah serangan cacing, *Caesous lymphede-*

*nitis*, cirit-birit disebabkan oleh bakteria, radang paru-paru dan puru. Langkah pencegahan yang boleh diamalkan bagi mengelakkan penyebaran penyakit adalah dengan menghadkan pergerakan ternakan ke dalam kumpulan. Melalui sistem ini, peningkatan populasi dalam kumpulan ternakan berlaku dengan pemilihan dara pengganti daripada induk yang berpotensi. Rancangan kesihatan kumpulan ternakan juga perlu diberi penekanan yang melibatkan aktiviti seperti pemberian vaksin, ubat cacing dan penilaian tumbesaran ternakan (Rajah 4).



Rajah 4. Anak yang baru lahir diberi makan ubat.

### Prestasi Barbados

Baka *Barbados* bersifat jinak dan mudah diurus sama ada ketika meragut atau di kandang. Purata kadar kelahiran yang dicatatkan ialah 1.8 anak/induk/tahun. Purata berat anak yang dilahirkan ialah 3.0 kg bagi jantan dan 2.5 kg bagi betina. Purata berat bagi bebiri dewasa pula ialah 56.5 kg bagi jantan dan 40 kg bagi betina. Kadar kematian setiap tahun bagi anak bebiri berusia kurang tiga bulan adalah sebanyak 10% dan hanya 5% bagi anak yang lebih dewasa serta induk. Baka ini juga berpotensi kerana ketahanan yang tinggi terhadap penyakit, mudah menyesuaikan diri dengan persekitaran dan makan semua jenis rumput lembut.

### Kesimpulan

Integrasi bebiri *Barbados Blackbelly* di kawasan sawit sangat berdaya maju dari segi teknikal dan ekonomi. Baka ini dapat menyesuaikan diri dengan baik di persekitaran sawit. Dari segi teknikal, prestasi baka ini adalah sama dengan baka yang ditenak di kawasan yang lebih subur. Selain dapat meningkatkan pendapatan pekebun kecil melalui jualan secara terus, usaha mengintegrasikan bebiri dengan sawit dapat mengurangkan import negara terhadap daging kambing/bebiri.



Sumbangan:  
Dr Kamil Azmi Tohiran  
(kamil@mpob.gov.my)

## KENALILAH... INTEGRASI FORAJ SORGHUM DENGAN SAWIT

Dasar Pertanian Negara Ketiga telah menggariskan peningkatan produktiviti melalui penggunaan sebidang tanah pertanian yang diusahakan. Sehubungan itu, MPOB telah mengenal pasti bidang integrasi tanaman dan ternakan perlu dipergiatkan di kawasan tanaman sawit di Malaysia. Beberapa model teknologi telah dikenal pasti untuk dimaju dan diketengahkan kepada industri sawit negara untuk digunakan bagi membantu dan meningkatkan pendapatan pekebun sawit. Di antara teknologi tersebut adalah integrasi foraj sorghum (*Sorghum vulgare*) dengan sawit (Rajah 1). Ia merupakan tanaman baru yang cuba diperkenalkan di Malaysia sebagai foraj dalam industri ternakan (Rajah 2). Kajian yang dijalankan telah membuktikan bahawa integrasi foraj sorghum bersama sawit tidak menjejaskan pertumbuhan dan hasil sawit. Selain mempunyai nilai pemakanan yang tinggi pada ternakan, foraj sorghum juga akan menggalakkan perkembangan industri ternakan negara. Teknologi yang diperkenalkan ini, mengesyorkan sumber foraj baru dan juga jika diusahakan secara komersial boleh memberikan pulangan pendapatan yang baik kepada pekebun sawit.

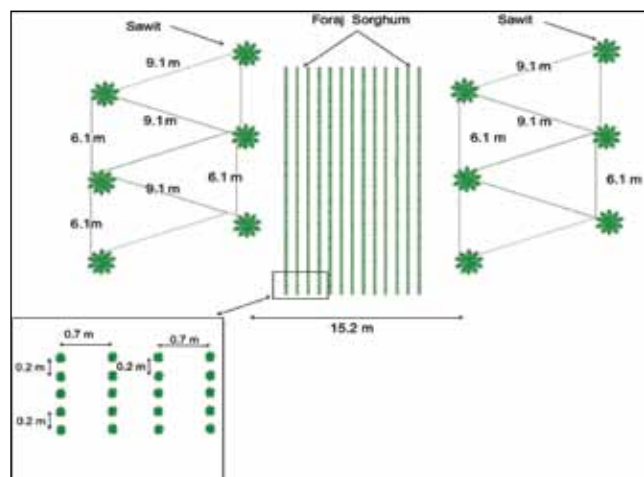
Pendekatan yang diambil oleh MPOB dalam menjalankan kajian penanaman foraj sorghum secara integrasi bersama sawit menggunakan sistem dua baris mampu menjamin bekalan foraj berkualiti yang berterusan di samping dapat memaksimumkan penggunaan tanah. Integrasi foraj sorghum di kawasan sawit menggunakan sistem sawit dua baris mampu memberikan kepadatan tanaman sorghum sebanyak 71 428 pk/ha (Rajah 3).



Rajah 1. Foraj sorghum berumur 55 hari lepas tanam dalam sistem sawit dua baris.



Rajah 2. Foraj sorghum segar sebagai makanan ternakan lembu.



Rajah 3. Tanaman foraj sorghum dalam sistem sawit dua baris.

### Penanaman dan Penyelenggaraan Foraj Sorghum

Mengikut kaedah sistem tanaman sawit dua baris, sawit ditanam dalam dua barisan dan jarak barisan ialah 15.2 m (Rajah 3). Jarak tanaman sawit dalam dua barisan pula ialah 6.1 m x 9.1 m dengan kepadatan tanaman sawit sebanyak 136 pk/ha, iaitu sama dengan sistem tanaman segi tiga biasa yang mempunyai jarak tanaman 9.1 m x 9.1 m x 9.1 m.

Pembajakan tanah dijalankan sebanyak tiga pusingan, iaitu dua kali bajak piring dan satu kali bajak putar pada kedalaman 20–25 cm. Kawasan yang dibajak dibiarkan 5-7 hari sebelum pusingan pembajakan yang berikutnya dijalankan bagi memusnahkan rumpai dan perosak akibat terdedah kepada panas matahari. Pengapuran dijalankan selepas kerja membajak piring kedua, iaitu sebelum kerja bajak putar bermula pada kadar 1.0 t/ha. Jenis kapur yang digunakan ialah *ground magnesium limestone* (GML).

Penanaman dijalankan pada cuaca yang sesuai, iaitu pada musim hujan yang sederhana (Februari-April). Bekalan biji benih yang berasal dari Australia boleh diperolehi daripada pembekal tempatan yang berlesen. Foraj sorghum ditanam pada jarak 70 cm antara barisan dan 20 cm dalam barisan (*Rajah 3*) dengan kadar biji benih 7 kg/ha. Penanaman dilaksanakan secara tugal atau jentera selepas pembajaan asas dijalankan. Pusingan pembajaan yang berikutnya dijalankan selepas 5-7 hari program penuaian pertama hingga ketiga dijalankan. *Jadual 1* menunjukkan program pembajaan yang dijalankan.

Kawalan rumpai secara manual dijalankan 25-30 hari/pusingan bagi setiap bulan, iaitu bersamaan 2-3 pusingan semusim.

**JADUAL 1. PROGRAM PEMBAJAJAN FORAJ SORGHUM DI KAWASAN TANAMAN SAWIT**

Jenis baja	Baja asas (kg/ha/musim)	Baja tambahan (kg/ha/musim)
Compound 15:15:15	500	-
Triple Superphosphate	98	-
Muriate of Potash	75	-
Urea*	-	150

#### Penuaian dan Hasil

Penuaian pertama boleh dijalankan apabila tanaman sorghum berumur 50-55 hari. Kebiasaannya sebanyak empat pusingan penuaian dijalankan semusim. Penuaian kedua dan yang berikutnya boleh dijalankan dalam jangka masa 35-40 hari selepas setiap penuaian. Kaedah penuaian dengan memotong keseluruhan bahagian tanaman 25-30 cm dari paras permukaan tanah menggunakan sabit yang tajam (*Rajah 4*). Tunas baru sorghum akan tumbuh dan berkembang sehingga berumur 35-40 hari sebelum program penuaian berikutnya boleh dijalankan (*Rajah 5*). Bahagian tanaman yang telah dituai boleh terus dijual atau dijadikan sebagai makanan ternakan. Sorghum perlu diracik pada saiz 3-4 cm menggunakan mesin pemotong (*chopper*) sebelum diberikan pada ternakan.

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan, beberapa maklumat yang berkaitan potensi hasil foraj sorghum dan nilai pemakanannya berbanding rumput napier telah dikumpulkan (*Jadual 2*).



*Rajah 4. Penuaian foraj sorghum secara manual menggunakan sabit.*



*Rajah 5. Tunas foraj sorghum yang berumur 25 hari selepas tuaian pertama.*

#### Penutup

Model integrasi tanaman dengan sawit sistem dua baris juga boleh dipraktikkan untuk menanam foraj sorghum dengan sawit bagi mengatasi masalah kekurangan kawasan pertanian dalam negara. Integrasi sawit telah terbukti tidak memberikan kesan negatif ke atas pertumbuhan dan penghasilan tanaman sawit. Foraj sorghum mempunyai potensi yang baik untuk diintegrasikan dengan sawit sebagai pembekal foraj segar kepada industri ternakan di Malaysia. Di samping mempunyai nilai pemakanan yang baik berbanding foraj yang lain, ia juga membantu meningkatkan pendapatan pekebun sawit serta menyumbang kepada perkembangan industri ternakan dan ekonomi negara.

## ????????? **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 cetakan komputer;
- Tarikh tutup penyertaan pada **1 Februari 2013**; 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*



1. Berapakah jumlah teknologi yang telah berjaya diperkenalkan oleh MPOB kepada pihak industri melalui Seminar Pemindahan Teknologi (ToT) sejak 1986?
2. Berikan tiga objektif pengurusan pengairan di tanah gambut?
3. Berikan empat pengelasan kumpulan tanah gambut tropika di Malaysia?
4. Berikan tiga faktor utama yang mempengaruhi pengiraan harga BTS di Malaysia?
5. Apakah amalan pembajaan yang dilakukan oleh Peladang Jaya Hj Sangidi Kamari di kebun beliau?

**\*DAPATKAN JAWAPAN UNTUK SOALAN KUIZ BERDASARKAN ARTIKEL  
DALAM WARTA SAWIT BIL. 51 (2)/MEI-OGOS 2012.**



## KEK KELAPA



### Bahan

- 75 g majerin (berasaskan minyak sawit)
- 50 g mentega
- 2/3 cawan gula halus
- 2 biji telur
- 1/3 cawan air panas
- 1 ¼ cawan tepung naik sendiri
- 1 cawan (90 g) kelapa kering
- 1 camca teh esen kelapa
- 1 camca besar kelapa kering (hiasan)

### Bahan ising

- 185 g gula ising
- 55 g mentega
- 12 ml susu UHT atau susu cair
- 5 ml esen vanila
- 1 camca teh pewarna merah

### Cara membuatnya:

1. Sapu tin pembakar berukuran 14 cm x 21 cm dengan sedikit marjerin, alas dengan kertas kemudian sapu dengan marjerin.
2. Gaul kelapa kering dengan air panas dalam mangkuk dan asingkan.
3. Dengan menggunakan mangkuk yang berasingan, pukul marjerin (berasaskan minyak sawit), mentega, gula halus hingga kembang.

4. Masukkan telur sebiji demi sebiji dan kacau hingga sehati.
5. Masukkan tepung naik sendiri yang telah diayak dan kacau hingga sehati.
6. Tuang ke dalam tin pembakar dan bakar pada suhu 180°C selama 1 jam.
7. Keluarkan kek dan sejukkan.
8. Apabila telah sejuk, sapu ising di atas kek dan tabur dengan kelapa kering untuk hiasan.
9. Potong dan siap untuk dihidang.

### Ising

1. Pukul mentega, gula ising yang telah diayak dan esen vanila hingga kembang.
2. Campur susu dan kacau sehingga sehati. Titikkan sedikit pewarna merah.
3. Letak mangkuk tadi di atas air panas. Kacau hingga rata dan lembut.
4. Sapu pada kek.

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

Sambungan dari muka surat 9

### PENGUMUMAN

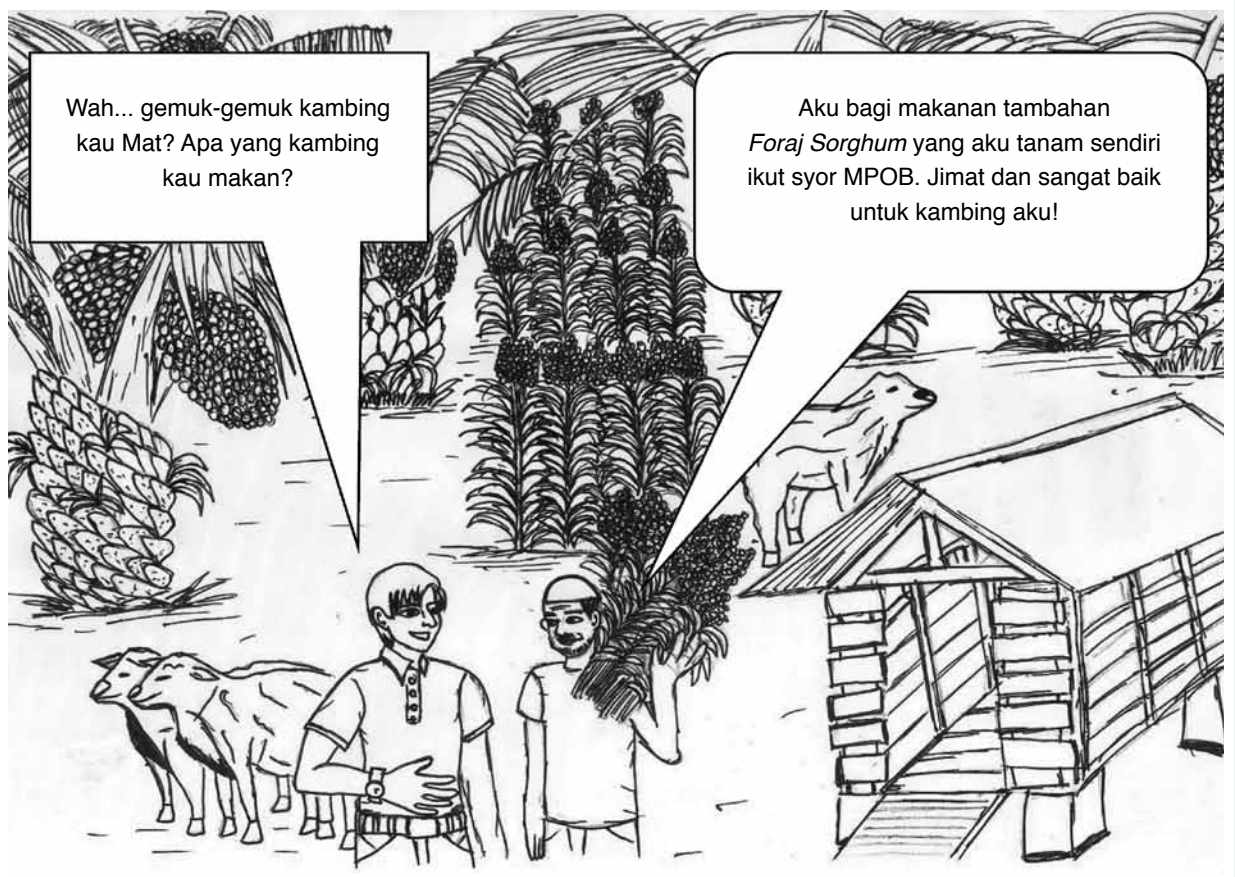
Para pembaca dari MPOB dipelawa untuk menghantar bahan sumbangan bagi Sudut Kreatif Warta Sawit. Bahan sumbangan boleh meliputi resipi, gubahan atau barangan kreatif berasaskan bahan sawit atau menggunakan bahan buangan sawit. Setiap sumbangan hendaklah disertakan gambar dengan keterangan yang lengkap.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

#### Sudut Kreatif Warta Sawit

Ibu Pejabat MPOB, Peti Surat 10620  
50720 Kuala Lumpur

u/p: Unit Pengembangan dan Latihan,  
Bahagian Penyelidikan Integrasi dan Pengembangan

SEMBANG SAWIT



# SEDUTAN AKHBAR

**Tajuk : TANAMAN SAWIT BERI PENDAPATAN RM 2B MENJELANG TAHUN 2020**

**Tarikh : New Sabah Times , 16 Disember 2012**

Tawau - Kerajaan memfokuskan untuk melihat tanaman komoditi sawit akan dapat memberi pendapatan sebanyak RM 2 bilion menjelang 2020.

Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Tan Sri Bernard Dompok menyatakan komoditi berkenaan pernah merekodkan harga RM 2250 sekilogram pada 2009. Menurutnya, tanaman sawit merupakan satu daripada 12 tanaman utama dan terbesar negara dengan keluasan tanah sebanyak lima juta hektar daripada jumlah 6.6 juta hektar tanah yang digunakan untuk pertanian.

“Kita sekarang sedang fokus hulu dan hiliran, hulu ini kita ingin melihat sawit yang tua diganti dengan yang baru, guna klon baru dan guna kaedah pertanian yang baik,” katanya.

**Tajuk : PEJABAT MPOB KOTA MARUDU DIRASMI**

**Tarikh : Berita Harian, 1 Disember 2012**

Kota Marudu - Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Tan Sri Bernard Dompok, merasmikan pembukaan Pejabat MPOB Cawangan Kota Marudu, Sabah bagi memudahkan penyaluran khidmat nasihat kepada pekebun kecil sawit kawasan sekitarnya.

Pejabat Kota Marudu adalah pejabat cawangan MPOB yang ketujuh ditubuhkan di Sabah selepas pejabat cawangan di Kota Kinabalu, Lahad Datu, Sandakan, Tawau, Keningau dan Telupid.

Tan Sri Bernard Dompok berkata, melalui pembukaan Pejabat Cawangan Kota Marudu, pekebun kecil sawit berdekatan terutama dari Kudat, Pitas, Satinangoh dan Kota Belud tidak perlu berkinjung ke Kota Kinabalu untuk berurusan berkaitan tanaman sawit.

**Tajuk : RM 2.9 BILION PERKASA PEKEBUN KECIL**

**Tarikh : Berita Harian, 3 November 2012**

Melaka - Sebanyak RM 2.9 bilion diperuntukkan kerajaan melalui Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) untuk membantu memperkasakan kira-kira 700 000 pekebun kecil di negara ini menerusi Bajet 2013 yang diumumkan Perdana Menteri, Datuk Seri Najib Razak, baru-baru ini.

Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Tan Sri Bernard Dompok, berkata peruntukan berkenaan turut membantu usahawan komoditi utama negara yang merangkumi sawit, getah, koko, lada, kenaf dan kayu.

Menurutnya, industri sawit negara tahun lepas menyumbang sebanyak RM 141.2 bilion kepada pendapatan eksport negara. Nilai berkenaan adalah 20% daripada keseluruhan eksport negara berjumlah RM 695 bilion dan ia lebih tinggi daripada petroleum dan gas.

**Tajuk : MPOB LANCAR JENTERA ANGKUT PELBAGAI GUNA**

**Tarikh : Berita Harian, 3 November 2012**

Bangi - Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) melancarkan jentera pengangkut sawit dilengkapi tayar yang boleh digunakan di semua keadaan permukaan tanah dikenali sebagai *Rhyno*.

Sambungan dari muka surat 11

*Rhyno* dibangunkan dengan kerjasama Mizou Holdings Sdn Bhd sebagai kesinambungan kepada jentera pengangkut sawit dikenali *Beluga* yang sebelum ini dibangunkan khas bagi kerja mengangkut sawit di kawasan tanah gambut.

Berasaskan kejayaan jentera *Beluga*, MPOB dan Mizou mengembangkan kerjasama dengan memperkenalkan jentera *Rhyno* yang lebih kompak dan berdaya saing bagi kegunaan di ladang sawit serta lebih mudah dikendalikan.

Tan Sri Bernard Dompok melancarkan jentera *Rhyno* sempena perasmian Seminar Kebangsaan Mekanisasi Ladang Sawit 2012.

Tajuk : **MALAYSIA HASILKAN 80 TAN BIOJISIM SAWIT SETIAP TAHUN**

Tarikh : **Utusan Borneo Sarawak, 19 Oktober 2012**

Kuala Lumpur - Industri sawit Malaysia setiap tahun menghasilkan 80 juta tan biojisim sawit berasaskan berat kering yang terdiri tandan kosong, fiber mesokarpa, batang sawit dan juga pelepah sawit setiap tahun.

Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi, Dato' Hamzah Zainuddin, berkata daripada jumlah itu, sebanyak 45 juta tan efluen kilang sawit mengandungi biojisim pejal juga dihasilkan.

Beliau berkata demikian dalam ucapannya ketika merasmikan Persidangan Antarabangsa Biojisim Sawit 2012 anjuran MPOB. Katanya lagi, industri berkaitan sawit menyelesaikan masalah biojisim yang terlalu banyak contohnya penggunaan kaedah tradisional seperti menggunakan tempurung dan fiber mesokarpa sebagai bahan bakar *boiler* yang menghasilkan stim untuk pemprosesan dan bekalan elektrik menjimatkan kos bahan bakar.

Sambungan dari muka surat 3

*Cantas* di bawah Skim *Cantas* untuk Semua (SCANS) kepada koperasi penanam sawit mampan di Sabah. Beliau juga telah melancarkan baja MPOB F2 Super-K hasil kerjasama MPOB dengan CCM Fertilisers yang dijangka akan dapat memenuhi keperluan pekebun kecil. Baja MPOB F2 Super-K ini merupakan baja sebatian yang mengandungi sumber nutrien premium yang seimbang dan berupaya meningkatkan penghasilan buah sawit. Formulasi 7 - 3 - 30 + B serta bahan mineral bermutu tinggi, baja MPOB Super-K berupaya mengurangkan masalah licih atau larut lesap dan membolehkan tanaman mengambil nutrien yang dibekalkan terutamanya di tanah gambut.

Pada persidangan kali ini, sebanyak 19 kertas kerja dan satu kertas ucap tama dibentangkan dalam empat sesi iaitu i) Tekonologi Baru: Asas Transformasi Produktiviti, ii) Koperasi, Pensijilan dan Insentif: Tonggak Transformasi Pekebun Kecil, iii) Melestari Produktiviti Pekebun Kecil dan iv) Model Peladang Jaya Sawit.

Pada ucapan penutup persidangan yang disampaikan oleh Dr Ahmad Kushairi Din, Tim-

balan Ketua Pengarah (Penyelidikan) MPOB, beliau berharap pekebun kecil dapat menerima guna teknologi baru dan berusaha untuk meningkatkan produktiviti sawit mapan. Beliau menyeru agar penanam sawit terutamanya pekebun kecil mengamalkan pertanian baik dan menggunakan teknologi baru dalam pengurusan sawit. Ini bagi meningkatkan pengeluaran hasil sawit berkualiti dan memperoleh pendapatan yang lumayan. Peningkatan produktiviti dan penghasilan produk sawit berkualiti seterusnya akan dapat menjana pendapatan industri dan memperkukuhkan daya saing. Beliau juga berharap segala maklumat yang disampaikan sepanjang persidangan dua hari ini dapat dimanfaatkan dan disampaikan kepada penanam sawit yang lain.



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

# TAHUKAH ANDA?

## KURSUS OPERATOR MEKANISASI LADANG (KOML)

Salah satu Dasar Komoditi Negara adalah membangun dan memperkasakan modal insan yang memfokuskan peningkatan bilangan tenaga kerja mahir dan separa mahir di kalangan rakyat tempatan. Ini bagi memacu pemodenan dan meningkatkan daya saing industri komoditi negara.

Sehubungan itu, MPOB mengambil inisiatif menawarkan kursus kemahiran kepada belia tempatan dalam pengendalian peralatan mekanisasi di samping tugas utamanya sebagai badan penyelidikan sawit negara. Sehingga kini, MPOB adalah satu-satunya agensi (kerajaan atau swasta) yang menawarkan kursus dalam pengkhususan mekanisasi ladang di sektor perladangan sawit. Penganjuran Kursus Operator Mekanisasi Ladang (KOML) melibatkan kos yang tinggi dalam memberi bantuan pengajian dan penyediaan peralatan pengajaran serta pembelajaran. Bagaimanapun dengan adanya pekerja yang berkemahiran dalam bidang mekanisasi ladang, ia dapat menambah hasil pengeluaran komoditi, membantu meningkatkan produktiviti serta mengurangkan kebergantungan kepada tenaga buruh terutama tenaga asing di samping mendedahkan pelatih menjadi usahawan kecil (PKS) dalam bidang penjenteraan ladang.

KOML membuat pengambilan pertama pada Julai 2006 dengan seramai lapan pelatih yang dijalankan di Pusat Penjenteraan Ladang, Bangi. Pada 14 Februari 2011, KOML telah berpindah ke kampus tetap di Pusat Latihan Sawit Malaysia (PLASMA), Kompleks MPOB Keratong yang merupakan kampus Institut Perladangan dan Komoditi Malaysia (IMPAC) di bawah Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi. PLASMA Keratong telah diiktiraf sebagai Pusat Bertauliah oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran, Kementerian Sumber Manusia dalam memberi latihan kursus kemahiran bagi melayakkan pelatih mendapat Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) di samping sijil yang dikeluarkan oleh MPOB. Kursus yang ditawarkan



Rajah 1. Antara aktiviti yang diajar dalam KOML iaitu mekanisasi tapak semeian sawit dan pengangkutan dalam ladang.

ini adalah mengikut NOSS (*National Occupational Skill Standard*) yang mana silibusnya disediakan oleh mereka yang berkemahiran dari industri sawit seperti yang ditetapkan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) Malaysia.

Sistem pembelajaran yang dibuat adalah berorientasikan kemahiran yang memfokuskan kepada amali dengan nisbah masa yang diperuntukkan untuk masa pembelajaran teori kepada amali adalah 30:70. Pembelajaran amali adalah sangat penting kerana kursus yang dijalankan adalah kursus kemahiran dengan setiap pelatih perlu lebih kompeten dengan topik amali yang diajar.

KOML menawarkan kursus jangka pendek dan jangka panjang. Kursus jangka panjang ditumpukan kepada golongan belia tempatan yang ingin melibatkan diri dalam industri sawit. Sementara kursus jangka pendek pula lebih bermanfaat kepada individu yang berkecimpung dalam bidang sawit tetapi berminat untuk menambah pengetahuan dalam topik yang ditawarkan oleh program ini. Antara topik yang ditawarkan adalah berkenaan mekanisasi perladangan sawit secara menyeluruh iaitu penyedi-

Sambungan dari muka surat 13



Rajah 2. Majlis penganugerahan sijil kepada pelatih KOML.

aan tanah, teknologi penanaman sawit, kawalan rumpai, penyakit dan perosak sawit dan teknologi penuaian sawit.

Melalui KOML, setiap peserta perlu mengikut *Standard Operating Procedure* (SOP) ladang yang telah ditetapkan. Selain itu, pelatih juga berpeluang memperoleh lesen kelas F untuk Traktor dan H untuk Jengkaut melalui kerjasama yang dijalankan dengan Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ).

### Peluang Kerjaya

Pelatih yang berjaya menamatkan Kursus Operator Mekanisasi Ladang (KOML) berpeluang membina kerjaya yang cerah dalam bidang mekanisasi ladang serta menceburi bidang usahawan seperti pengendalian bengkel, penyelia ladang, kontraktor ladang dan sebagainya. Lepasan KOML sehingga Oktober 2012 telah mencecah 688 pelatih. Sebahagian besar pelatih lepasan KOML iaitu 78% telah mendapat pekerjaan dan ada di antara mereka yang menyambung pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi.

Bagi mereka yang berminat mengikuti kursus ini, boleh memohon dengan cara muat turun borang permohonan di [www.mpob.gov.my](http://www.mpob.gov.my) atau sertai komuniti KOML di laman facebook.com (carian: KOML).



Sumbangan:  
Mohd Solah Deraman  
(solah@mpob.gov.my)

## JAWAPAN KUIZ SAWIT BIL. 51/(2) 2012 (MEI-OGOS)

1.
  - i. Meningkatkan kualiti buah sawit di pintu kilang dengan bantuan Pegawai MPOB;
  - ii. Menguatkuasakan penggredan ke atas buah sawit yang diterima berdasarkan Garis Panduan Penggredan Buah Sawit MPOB;
  - iii. Kilang sawit dan peniaga buah sawit dimestikan melantik penggred yang kompeten dan diiktiraf oleh MPOB;
  - iv. Harga buah sawit hendaklah dibayar mengikut kualiti buah yang diterima; dan
  - v. Meningkatkan kecekapan proses pengilangan buah sawit.
2. Bakteria endofit bertindak sebagai penghalang di mana ia bersaing dengan kulat *Ganoderma* untuk mendapatkan sumber makanan dan penggunaan ruang yang terdapat dalam sistem pokok sawit yang diperlukan untuk pertumbuhannya.
3. Vermikulit berfungsi dalam memelihara dan mengekalkan kestabilan serta keberkesanan bakteria yang digunakan semasa tempoh penyimpanan.
4. Tujuan Kod Amalan Baik MPOB ini diwujudkan adalah untuk menjamin kualiti dan keselamatan makanan serta kelestarian industri sawit dalam semua rantai bekalan minyak sawit.
5. Jentera pengangkut *Badang* digunakan untuk mengangkut keluar BTS dari kebun ke tepi jalan.

# DIARI & PERISTIWA

## SEPTEMBER-DISEMBER 2012

Program	Tarikh	Tempat	Bil. Peserta
<b>Taklimat Skim Tanam Semula Sawit (TSSPK), Skim Tanam Baru Semula Sawit (TBSPK) dan Skin Diskaun <i>Cantas</i></b>	9/9/2012	Rh. Jonathan Juing, Saratok, Sarawak	50
	21-24/09/2012	Ekspo Antarabangsa Sabah	300
	22/9/2012	<i>Hello Komoditi</i> , Mersing, Johor	300
	26-27/9/2012	Bakong, Sarawak	50
	1/10/2012	Rh. Hj. Sg. Bekelip, Hulu	47
	4/10/2012	Bintulu, Sarawak	98
	9/10/2012	Bukit Gambir, Johor	128
	10/10/2012	Batu Niah, Sarawak	113
	10/10/2012	Dewan Masyarakat Sepupuk, Niah, Sarawak	108
	23-24/10/2012	Seminar Kebangsaan Mekanisasi Ladang Sawit 2012, Bangi, Selangor	56
	30/10/2012	Dewan Baru Kg Sadong Jaya, Jalan Pesantren, Sarawak	126
<b>Program Pensijilan Promosi GAP dan Koperasi</b>	19/9/2012	Balai Raya Kg Muhibah, Paloh, Johor	27
	20/9/2012	Plot Demo, Sg. Kerang, Perak	119
	21/9/2012	Balai Raya Kg Sri Paya, Kulai, Johor	12
	24/9/2012	Balai Raya Kg Paya Sok, Kuala Krau, Temerloh, Pahang	25
	9/10/2012	Balai Raya Kg Harmoni, Mukim Ijok, Selangor	50
<b>Persidangan Kebangsaan Pekebun Kecil Sawit</b>	10-11/9/2012	Hotel Promenade, Kota Kinabalu, Sabah	394
<b>Kursus Sehari Bersama Ahli Kelab 30 Tan</b>	12/9/2012	Balai Raya Kg Ladang Gaddes, Jempol, Negeri Sembilan	108
<b>Kursus Sehari Sawit</b>	12/9/2012	Kompleks Bimbingan Usahawan Tani, Pagoh, Johor	54
	19/9/2012	Dewan Persatuan Kwan Tung, Sitiawan, Perak	34
	20/9/2012	Plot Demo Sg. Kerang, Perak	119
	25/9/2012	Dewan Suarah Daerah Limbang/ Kebun Sawit Pekebun Kecil Limbang, Sarawak	150
	4/10/2012	Dewan Balai Raya Sebauh, Pekan, Sabauh, Sarawak	94
	30/10/2012	Dewan Baru Kg Sg. Iboi, Sadong Jaya, Sarawak	126
<b>Program Jelajah Janji Ditepati</b>	29/09/2012	Stadium Tertutup Paroi, Nilai, Negeri Sembilan	50 000
	14/10/2012	Pusat Sukan Kudat, Sabah	50 000
	8/12/2012	Padang Kawat Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang	50 000
<b>Program <i>Walk for Health</i></b>	29/9/2012	Bangunan MPIC, Putrajaya	7 000
<b>Program Persidangan Pekebun Kecil dan Usahawan Komoditi Kebangsaan 2012</b>	2/10/2012	Pusat Dagangan Antarabangsa Melaka (MITC) Ayer Keroh, Melaka	1 000
<b>Program YB Menteri Bersama Pekebun Kecil</b>	12/11/2012	Kota Marudu, Sabah	500?
<b>Pameran Antarabangsa Pertanian Hortikultur dan Agro Pelancongan Malaysia (MAHA 2012)</b>	23/11/2012 – 2/12/2012	Malaysian Agro Exposition Park (MAEPS) Serdang, Selangor	4 000 000

# Berita Bergambar



Tan Sri Bernard Dompok, Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) (tengah) bergambar kenangan bersama penerima Anugerah Peladang Jaya mengikut komoditi sempena Program Persidangan Pekebun Kecil dan Usahawan Komoditi Kebangsaan 2012 di Melaka International Trade Centre (MITC), Melaka pada 2 Oktober 2012. Turut Kelihatan Datin Paduka Nurmala Abd. Rahim, Ketua Setiausaha 1, MPIC (lima dari kiri) dan Tan Sri Shahrir Abdul Samad, Pengerusi MPOB (empat dari kiri).

Dato' Hamzah Zainudin, Timbalan Menteri Perusahaan Perladangan dan Komoditi (tengah) melambai tangan kepada orang ramai yang hadir memeriahkan program Walk for Health yang diadakan di hadapan bangunan MPIC, Putrajaya pada 29 September 2012.



Dato' Seri Mohd Najib Tun Abdul Razak menyampaikan kupon Bantuan Tanam Semula Sawit kepada penerima Skim Tanam semula Sawit Daerah Kudat, Sabah sempena program Jelajah Janji Ditepati peringkat Negeri Sabah bertempat di Pusat Sukan, Kudat, Sabah pada 14 Oktober 2012.



Tan Sri Bernard Dompok (tengah) merasmikan pejabat MPOB cawangan Kota Marudu, Sabah dengan menandatangani plat sempena Majlis Pemimpin Bersama Pekebun Kecil Sawit Kota Marudu, Sabah di Dewan Komuniti Kota Marudu, Sabah pada 12 November 2012.



Pegawai TUNAS memberikan penerangan kepada pekebun kecil semasa sesi pertunjukan kaedah yang diadakan di kebun En Dawat di Kg. Bangkuati, Limbang, Sarawak sempena Kursus Sehari Sawit pada 25 September 2012.

Pegawai MPOB dan Syarikat Pembekal memberikan penerangan mengenai mesin Cantas kepada pekebun kecil sempena Program Jom Guna Cantas Zon Tengah di Pusat Timbang, Bukit Changgang, Banting, Selangor pada 20 Disember 2012.



Tan Sri Bernard Dompok (tengah) menyampaikan Anugerah Industri Sawit Malaysia 2011/2012 kepada En Lai Siang Ann pekebun kecil daripada Sabah sempena Majlis Makan Malan dan Anugerah Industri Sawit Malaysia 2011/2012 di Hotel Marriott, Putrajaya pada 18 Disember 2012. Turut kelihatan Tan Sri Shahrir Abdul Samad dan Datuk Dr Choo Yuen May, Ketua Pengarah MPOB.

Lim Kee Moi, Adun Yong Peng menanam tunera subulata tanaman bermanfaat bagi mengawal populasi ulat bungkus sebagai simbolik perasmian Program Gotong-Royong Penanam Tumbuhan Bermanfaat Pekebun Kecil Mukim Chaah Bahru, Yong Peng, Batu Pahat, Johor pada 5 Disember 2012.



# 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	30 April 2013
54/2013	Mei – Ogos 2013	31 Ogos 2013
55/2013	Sep – Dis 2013	30 Nov 2013

## Slip Tempahan

 Ketua Pengarah MPOB  
6, Persiaran Institusi  
Bandar Baru Bangi  
43000 Kajang, Selangor  
**U/P: 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

# PROFIL KOMODITI

SEPTEMBER-DISEMBER 2012

Pada 2012, keluasan tanaman sawit negara diunjurkan akan meneruskan pertumbuhan yang positif iaitu peningkatan sebanyak 3.6% kepada 5.18 juta hektar berbanding 5.00 juta hektar pada 2011 (*Jadual 1*). Sarawak diunjurkan mencatatkan pertambahan bilangan keluasan tertinggi iaitu sebanyak 120 000 ha kepada 1.14 juta ha pada 2012 atau peningkatan sebanyak 11.8% berbanding

sebanyak 10.1%. Pada 2012, harga purata bulanan MSM yang tertinggi direkodkan pada April iaitu RM 3481 setan dan harga terendah pula adalah pada Oktober iaitu RM 2244 setan. Faktor yang menyumbang kepada kejatuhan harga MSM di pasaran adalah disebabkan oleh:

- kelembapan ekonomi dunia;
- krisis kewangan yang melanda Eropah;

**JADUAL 1. PRESTASI KELUASAN TANAMAN SAWIT DAN PENGELUARAN MSM (JANUARI – DISEMBER 2011 / 2012)**

Butiran	Semenanjung		Sabah		Sarawak		Malaysia		Beza (%)
	2011	2012*	2011	2012*	2011	2012*	2011	2012*	
Keluasan tanaman sawit (juta ha)	2.55	2.58	1.43	1.46	1.02	1.14	5.00	5.18	+3.6
Pengeluaran MSM (juta tan)	10.37	10.06	5.84	5.38	2.70	2.91	18.91	18.35	-3.0

Sumber: MPOB (2012).

Nota: \*Nilai unjuran.

ding pada 2011. Keluasan tanaman sawit di Sabah pula diunjurkan akan meningkat kepada 1.46 juta hektar atau 2.1% berbanding pada 2011. Keluasan tanaman sawit di Semenanjung pula diunjurkan akan meningkat kepada 2.58 juta hektar.

Namun begitu, pengeluaran minyak sawit mentah (MSM) diunjurkan akan berkurangan sebanyak 3.0% pada 2012 berbanding 2011. Pengeluaran MSM pada 2012 diunjurkan sebanyak 18.35 juta tan berbanding 18.91 juta tan pada 2011 (*Jadual 1*). Faktor utama yang menyumbang kepada pengurangan pengeluaran MSM pada 2012 adalah kesan daripada jumlah taburan hujan yang lebih banyak berbanding 2011 dan peningkatan keluasan tanaman semula sawit di bawah program Skim Insentif Tanam Semula Sawit Pekebun Kecil (TSSPK).

Secara keseluruhannya, pada 2012 industri minyak sawit Malaysia diunjurkan mencatatkan prestasi yang lebih rendah berbanding pada 2011 (*Jadual 2*). Faktor ini disebabkan oleh kejatuhan harga MSM di pasaran. Harga MSM pada 2012 diunjurkan pada RM 2894 setan berbanding RM 3219 setan pada 2011 atau penyusutan

- kejatuhan harga minyak kacang soya; dan
- kejatuhan harga minyak petroleum.

Kelembapan ekonomi dunia dan krisis kewangan yang melanda Eropah telah menyebabkan eksport minyak sawit berkurangan. Manakala kejatuhan harga minyak kacang soya dan minyak petroleum telah menyebabkan harga MSM turut jatuh, kerana ketiga-tiga harga tersebut bergerak seiringan di pasaran.

Jumlah eksport produk sawit negara diunjurkan berkurangan ke paras 24.10 juta tan iaitu pengurangan sebanyak 0.7% atau 170 000 t pada 2012 berbanding 24.27 juta tan pada 2011. Kesan daripada paras harga MSM yang lebih rendah pada 2012, jumlah pendapatan eksport produk sawit negara diunjurkan akan berkurang kepada RM 73.31 bilion berbanding RM 80.41 bilion pada 2011.

Kesan daripada kejatuhan jumlah eksport minyak sawit, pada 2012 diunjurkan stok akhir minyak sawit negara akan meningkat ke paras 2.31 juta tan dengan peningkatan sebanyak 0.25 juta tan atau 12.1% berbanding di paras 2.06 juta tan pada 2011.

Bersambung ke muka surat 20

Sambungan dari muka surat 19

**JADUAL 2. PRESTASI KELUASAN TANAMAN SAWIT, PENGELUARAN, HASIL DAN KADAR PERAHAN MSM (JANUARI-DISEMBER 2011/2012)**

Butiran	Tahun		Beza	
	2011	2012*	Nilai	%
Stok awal (juta tan)	1.62	2.06	+0.44	+27.2
Eksport minyak sawit (juta tan)	17.99	17.07	-0.92	-5.1
Eksport produk sawit (juta tan)	24.27	24.10	-0.17	-0.7
Nilai eksport minyak sawit (RM bilion)	60.47	54.36	-6.11	-10.1
Nilai eksport produk sawit (RM bilion)	80.41	73.31	-7.10	-8.8
Stok akhir (juta tan)	2.06	2.31	+0.25	+12.1
Harga MSM (RM/t)	3,219	2,894	-325	-10.1
Harga isirung sawit (RM/t)	2,206	1,608	-598	-27.1
Harga BTS (RM/t)	732	579	-153	-20.9
Hasil BTS (t/ha)	19.69	18.31	-1.38	-7.0
Kadar perahan MSM (%)	20.35	20.38	+0.03	+0.2

Sumber: MPOB

Nota: \*Nilai unjuran.

Kesan daripada kejatuhan harga MSM telah menyumbang kepada kejatuhan harga buah tandan segar (BTS) pada 2012 berbanding 2011. Harga purata setan BTS pada 2012 diunjurkan berkurangan sebanyak 20.9% atau RM 153 kepada RM 579 setan berbanding RM 732 setan pada 2011.

Bagi tahun 2013, prestasi industri sawit negara dijangka akan lebih memberangsangkan kesan daripada struktur cukai eksport MSM yang lebih efektif bermula 1 Januari 2013 (*Jadual 3*). Kesan daripada pengenalan struktur cukai eksport ini dijangkakan eksport MSM akan meningkat dan seterusnya merangsang peningkatan harga MSM.

**JADUAL 3. STRUKTUR CUKAI EKSPORT MSM (BERMULA 1 JANUARI 2013)**

Julat Harga	Cukai (%)
RM 2400 hingga RM 2550	5.0
RM 2550 hingga RM 2700	5.5
RM 2700 hingga RM 2850	6.0
RM 2850 hingga RM 3000	6.5
RM 3000 hingga RM 3150	7.0
RM 3150 hingga RM 3300	7.5
RM 3300 hingga RM 3450	8.0
RM 3450 hingga RM 3600	8.5

Sumber: MPOB (2012).



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

## PELADANG JAYA

### SAWIT ITU UMPAMA EMAS



Rajah 1. En Rohmatin Kader bersama salah seorang pekerjanya.

En Rohmatin Kader merupakan anak kelahiran Bagan Datoh, Perak dan kini menetap di Kg Permatang Guntung, Teluk Intan, Perak. Beliau yang kini berumur 54 tahun merupakan pengusaha sawit sepenuh masa setelah bersara pada 1997 sebagai Penolong Pengurus Ladang Sawit FELCRA Seberang Perak 12.

Beliau telah berkhidmat selama 18 tahun dari 1979 sehingga 1997, bertanggungjawab dan berpengalaman menjaga ladang sawit, koko, padi dan pisang emas. Semasa beliau berkhidmat di FELCRA Seberang Perak, beliau pernah mendapat Anugerah Hasil Ladang Sawit Tertinggi pada 1993 dengan pencapaian 30 t/ha/thn oleh FELCRA.

Beliau telah berkahwin dengan Pn Suaibah Rafaei dan hasil perkongsian hidup mereka telah dikurniakan 10 anak. Keluarganya sentiasa memberi semangat, dorongan dan galakan untuk beliau berjaya sehingga sekarang.

Dengan pengalaman beliau di FELCRA, beliau telah memulakan tanaman sawit secara berperingkat dengan membeli tanah sedikit demi sedikit di sekitar Mukim Sg. Durian. Beliau telah membanting tulang empat kerat untuk mengusahakan kebunnya yang kini seluas 38 ha.

Beliau memilih sistem tanaman segi tiga sama dengan jarak tanaman 8.84 m x 8.84 m x 8.84 m dengan kepadatan 148 pk/ha untuk mendapatkan hasil yang maksimum dan pengurusan yang lestari. Beliau juga telah menggunakan sumber anak benih sawit DxP (FELDA dan Guthrie) yang dibeli oleh pengusaha tapak semaian yang berlesen dengan MPOB setelah mendapat nasihat daripada Pegawai TUNAS Kawasan Teluk Intan.

Beliau telah mengambil pekerja yang terdiri daripada sembilan pekerja tempatan dan sembilan pekerja asing untuk membantu menyelenggarakan kebun. Amalan membaja dilakukan tiga kali setahun bergantung kepada cuaca yang lembap. Keadaan yang lembap akan dapat mempengaruhi kadar penyerapan baja oleh tanaman sawit. Jenis baja kimia yang digunakan ialah jenis MPOB F2, baja NPK 15:15:15 dan 12:12:17:2 yang ditabur secara serakan sebanyak 9 kg/pk/thn. Selain itu, kawalan perosak dan penyakit akan hanya dilakukan apabila terdapat tanda serangan.

Selain itu, aktiviti pemangkasan pelepah dilakukan semasa kerja menuai buah sawit dijalankan iaitu dua pelepah pada tandan hitam yang terakhir dikekalkan. Beliau meletakkan pelepah yang telah dipangkas selang sebaris dan dibiarkan reput bagi memastikan kerja penuaian dan kerja penyelenggaraan kebun yang lain dapat dilakukan dengan sempurna.

Pusingan penuaian yang diamalkan ialah setiap 14 hari sepusingan dengan piawaian sebiji buah relai gugur pada pangkal dengan warna



Rajah 2. Kebun sawit milik En Rohmatin Kader.

Sambungan dari muka surat 21



Rajah 3. Jengkaut milik En Rohmatin Kader.

kulit luar sawit oren kemerahan. Ini amat penting bagi memastikan buah sawit cukup masak dan berkualiti untuk dijual bagi mendapat harga yang premium di pasaran. Semua biji sawit relai dikutip dan dihantar bersama buah tandan segar ke pusat timbang dalam tempoh 24 jam.

Bagi kerja meracun rumpai, beliau menggunakan dua jenis racun iaitu racun serap dan racun sentuh. Kebiasaannya, beliau akan menggunakan racun jenis serap untuk menghapuskan lalang supaya dapat memberi kawalan yang berkesan dengan kos yang efektif dan lebih lama. Kerja meracun dijalankan dua hingga tiga kali setahun bergantung kepada keadaan ladang dan kebiasaannya dilakukan sebelum kerja pembajaan dijalankan. Hasil daripada sistem pengurusan kebun yang sistematik ini, beliau telah berjaya memperolehi hasil sawit sebanyak 48.31 t/ha/thn pada 2011.

Beliau juga mengusahakan integrasi ternakan lembu jantan sebanyak 100 ekor iaitu jenis Brahman Cross. Permintaan akan meningkat semasa musim perayaan kerana beliau menjual lembu jantan untuk dijadikan korban, akikah dan kenduri kahwin. Selain daripada integrasi ternakan lembu, beliau juga mengusahakan tanaman integrasi pisang berangan seluas 5 ha untuk dijual kepada peraih tempatan. Beliau juga memiliki tiga mesin jengkaut bagi menyelenggarakan kebunnya. Selain itu, beliau turut mengambil upah tambahan membersihkan kebun pekebun kecil lain sekitar Mukim Sg Durian, Kota Setia menggunakan jengkautnya.

En Rohmatin juga bergiat aktif dalam aktiviti masyarakat, di mana beliau merupakan Ahli Jemaah Pentadbiran Sekolah Agama Rakyat Taquuddin, Kg Permatang Guntung, Teluk Intan. Beliau juga merupakan Ahli Kelab 30 Tan bermula pada 2010 dan Ahli Lembaga Koperasi Penanam Sawit Mampan Teluk Intan Berhad yang baru ditubuhkan pada 2012.

Beliau mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada MPOB kerana telah menempatkan Pegawai TUNAS di kawasan beliau, yang boleh dijadikan sebagai sumber dan panduan dalam tanaman sawit. Tambah beliau lagi, teknologi baru yang diperkenalkan MPOB melalui Pusat TUNAS wajar diamalkan pekebun kecil bagi memaksimumkan produktiviti, meminimumkan kos seterusnya memperoleh pendapatan yang lumayan.

En Rohmatin menggambarkan tanaman sawit umpama emas yang bernilai kepada pekebun kecil sekiranya amalan agronomi secara lestari dipraktikkan demi meningkatkan pendapatan pekebun kecil sekali gus menyumbang dan meningkatkan ekonomi negara khususnya sektor perladangan.



Sumbangan:

Tan Say Peng (PTZ Utara)

Muhammad Muhaimin B. Mohd Nasir (PPTZ Utara 2)

Nazlan Nazrin Kamarzaman (PTK Teluk Intan)

# 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> Tingkat 3, Lot 360 (Sublot 71), Siong Boon Garden, Jalan Sibiyu, Peti Surat 3125, 97013 Bintulu, Sarawak	Tel : 086-310027 Faks : 086-310037
<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> Suite 11.4, 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><b>MPOB Wilayah Sabah</b> Tingkat 7, Blok D, Bangunan KWSP Beg Berkunci No. 158, 88999 Kota Kinabalu, Sabah</p> <p><b>MPOB Wilayah Sarawak</b> Tingkat 4, Crown Towers 88, Jalan Pending, 93450 Kuching, Sarawak</p>	<p>Tel : 07-2327 551 / 52 / 53 Faks : 07-2327 554</p> <p>Tel : 088-235281 / 233194 Faks : 088-239025</p> <p>Tel : 082-342871 / 484051 Faks : 082-342876</p>
<b>Pejabat Cawangan Zon Tengah</b>	<p><b>MPOB Cawangan Seremban</b> 7, Tingkat Bawah, Jalan S2 B1, Lake View Square, 70300 Seremban 2, Negeri Sembilan</p> <p><b>MPOB Cawangan Kuala Langat</b> 14, Tingkat 1, Jalan Cemerlang, Pusat Perniagaan Banting, 48200 Banting, Selangor</p> <p><b>MPOB Cawangan Kuala Selangor</b> Lot 5-03, Tingkat 5, Kompleks PKNS Kuala Selangor, Jalan Perusahaan 1, 45000 Kuala Selangor, Selangor</p>	<p>Tel : 06-601 1127 / 433 Faks : 06-601 1289</p> <p>Tel : 03-3180 4704 Faks : 03-3180 4703</p> <p>Tel : 03-3281 1461 / 1459 Faks : 03-3281 1462</p>
	<p><b>MPOB Cawangan Temerloh</b> Tingkat 2, Bangunan Tabung Haji, Lot 2123 Jalan Ibrahim, 28000 Temerloh, Pahang</p> <p><b>MPOB Cawangan Kuala Krai</b> Lot 4679, Tingkat Atas Lebuhraya Gua Musang, Taman Teknik, 18000 Kuala Krai, Kelantan</p>	<p>Tel : 09-2960 580 Faks : 09-2969 470</p> <p>Tel : 09-9606 090 / 015 Faks : 09-9606 306</p>
	<p><b>MPOB Cawangan Taiping</b> 31A, Tingkat 1, Susur Simpang, 34700 Simpang, Perak</p> <p><b>MPOB Cawangan Teluk Intan</b> 56 &amp; 58G, Jalan Intan 6, Bandar Baru Teluk Intan, 36000 Teluk Intan, Perak</p> <p><b>MPOB Cawangan Tapah</b> 9A, Persiaran Seri Kelana, Taman Seri Kelana, 35000 Tapah, Perak</p> <p><b>MPOB Cawangan Seri Iskandar</b> 25A, Jalan Gemilang 1, Bandar Baru Seri Iskandar, 32610 Seri Iskandar, Perak</p>	<p>Tel : 05-8472 631 Faks : 05-8470 752</p> <p>Tel : 05-6234 104 Faks : 05-6237 562</p> <p>Tel : 05-4011 668 / 045 / 527 Faks : 05-4011 043</p> <p>Tel : 05-3711 794 Faks : 05-3711 829</p>
<b>Pejabat Cawangan Zon Selatan</b>	<p><b>MPOB Cawangan Kota Tinggi</b> 3, Jalan Ibrahim, 81900 Kota Tinggi, Johor</p>	<p>Tel : 07-8828 714 / 715 Faks : 07-8828 717</p>

**MPOB Cawangan Segamat**  
34, Tingkat Atas,  
Jalan Genuang Perdana,  
85000 Segamat, Johor

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

**MPOB Cawangan Parit Raja**  
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,  
Sungai Dulang, Rengit,  
83100 Batu Pahat, Johor

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

**MPOB Cawangan Pontian**  
56, Aras 1, Jalan Delima,  
Pusat Perdagangan Pontian,  
82000 Pontian, Johor

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

**MPOB Cawangan Simpang Renggam**  
6, Tingkat 1, Jalan Cemara,  
Simpang Renggam,  
86200 Batu Pahat, Johor

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

**MPOB Cawangan Muar**  
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 : 089-224 248/  
220/843  
Faks : 089-224 245

**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

**MPOB Cawangan Kota Marudu**  
36, Tingkat 1,  
Longkong Commercial Centre, Simpang Tiga,  
89107 Kota Marudu, Sabah

Tel : 019-8606 041

<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> 5, Tingkat 1, Lorong 11, Jalan Kampung Datu, 96000 Sibul, Sarawak	Tel : 084-324125 Faks : 084-324124

### Sudut Renungan

“Dan sesungguhnya pada binatang-binatang ternakan itu kamu beroleh punca-punca yang menyedarkan (tentang kemurahan dan kebijaksanaan Allah penciptanya). Kami beri kamu minum dari susu yang ada dalam perutnya dan kamu beroleh banyak faedah lagi padanya dan daripadanya juga kamu boleh rezeki penghidupan kamu.”

(Surah Al-Mu'minun: 21)

Sambungan dari muka surat 7

**JADUAL 2. POTENSI HASIL DAN NILAI PEMAKANAN FORAJ SORGHUM DIINTEGRASI DALAM SAWIT BERBANDING RUMPUT NAPIER**

Jenis foraj	Jumlah hasil (t/ha/thn)		Nilai pemakanan			
	Basah	Kering	Protein kasar (%)	Gentian kasar (%)	Jumlah nutrien tercerna (%)	Tenaga metabolisme (MJ/kg)
Foraj sorghum*	323.76	58.82	16.42	34.19	59.42	8.90
Napier**	177.51	30.00	12.70	24.10	55.70	8.27

Nota: \* Purata hasil dari plot kajian.

\*\* Jabatan Perkhidmatan Haiwan (2001).



Sumbangan:  
Norkaspi Khasim  
(kaspi@mpob.gov.my)

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

NEGERI	NAMA SYARIKAT	ALAMAT
<b>Perak</b>	Kulumpang Development Corporation Sdn Bhd	Ladang Subur, Batu Kurau, Taiping, Perak. 05-8880 286
	FELCRA Urus Estate Sdn Bhd	Lot 11665, Estet FUESB Changkat Jong, Perak. 05-6581 319
	Nadi Agrobusiness Sdn Bhd	Ladang Setiawan, Simpang Tiga Setiawan, Perak. 05-6911 117
	Pohlex Nursery Sdn Bhd	Lot 3538 & 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 Insdstry 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 & 5123, Jalan Gula, Kuala Kurau, Perak. 05-7277 533
	Nadi Agrobusiness Sdn Bhd	Ladang Setiawan, Simpang Tiga, Setiawan, Perak. 05-6911 117
	Ladang Melintang Maju Sdn Bhd	PT 88, Mukim Hutan Melintang, Hilir Perak, Perak. 05-6215 355
	Ziran Trading	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
	Koperasi Kebangsaan Permodalan Tanah Berhad	Ladang Sungai Sipet, Kuala Kangsar, Perak. 016-4451 357
Greenland Plantation Enterprise	Lot 2191, 2186 & 2313 Daerah Batang Padang, Batang Padang, Perak. 017-5533 567	
<b>Kedah</b>	Limnan Plantation Sdn Bhd	Lot 2226, Kg. Paya Mat Inson, Mukim Air Putih, Pendang, Kedah. 04-4686 151 / 019-4475 585
	Sime Darby Plantation Sdn Bhd	Ladang Bukit Selarong, PT 436, Mukim Padang Meha, Padang Serai, Kulim Kedah 04-4035233
<b>Kelantan</b>	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
<b>Terengganu</b>	Stesen Penyelidikan MPOB Hulu Paka	Tapak Semaian Stesen Penyelidikan MPOB Hulu Paka, Bandar Ketengah Jaya, Terengganu. 09-8200 142
	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 & Resort Sdn Bhd	Lot 2423, Guntong, Setiu, Terengganu. 09-6902 240	
<b>Pahang</b>	Far East Holding Berhad	Ladang Kampung Aur, Lot PT 257 Mukim Keratong, Rompin, Pahang. 09-4532 993
	Budi JS Plantation Sdn Bhd	Ladang Sungai Kepasing, Bandar Tun Razak, Rompin, Pahang. 09-4530 169
	Sime Darby Palantation 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 & 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
<b>Selangor</b>	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. 03-61040 680 / 019-9043 538
	RMS Emares Sdn Bhd	Lot 2267 Bukit Changgang Banting, Selangor 014-2323084 / 012-2823 264 / 012-6161 781
<b>Negeri Sembilan</b>	FELCRA Agro Industry Sdn Bhd	Tapak Semaian FELCRA Sendayan Negeri Sembilan. 019-9305 063
	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, Gemenceh, Negeri Sembilan. 06-2844 800
<b>Melaka</b>	RISDA Semaian dan Lanskap Sdn Bhd	Lot 587, Batu 19, Kesang Pajak, Jasin, Melaka. 06-5295 663
<b>Johor</b>	Kuala Lumpur Kepong Berhad	Ladang Frazer, Kulai, Johor. 07-6841 133
	TK Tani Enterprise Sdn Bhd	Lot 461 & 458, Mukim Tangkak, Muar, Johor. 03-78775 862 / 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, 869009 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, & 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 & Lot 1319, Plan No. 28032, Mukim Sedenak, Johor Bahru, Johor. 07-6512 492
	United Malaysian Pineapple Sdn Bhd	P.O 102, 12 KM Jalan Sawah, 81500 Pekan Nenas, Johor. 07-6991 917
	Stesen Penyelidikan MPOB Kluang	Tapak Semaian Stesen Penyelidikan Kluang, Johor. 07-7891 133
	Pertubuhan Peladang Negeri Johor	Tapak Semaian Macap, Batu 53 1/4, Jalan Ayer Hitam, Ayer Hitam, Johor. 012-7491 408

	Johor Plant Tech Sdn Bhd	Lot 9092, Pusat Pertanian Ayer Hitam, Batu 1, Jalan Ayer Hitam, Johor. 07-7582 994
	Pertubuhan Peladang Negeri Johor	Lot PTD 7313 & Lot PTD 7255, Mukim Mersing, Johor. 019-7230 340
	SA Logistik Sdn Bhd	No. 4, Jalan Lombong PT Gantung MK 18, Pt Sulong, Yong Peng, Batu Pahat, Johor. 07-4185176
<b>Sabah</b>	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
	Yun Fook Plantation Sdn Bhd	CL135360940, Kg. Belinin, Keningau, Sabah. 087-338 787
	Mee Kwong Realty Sdn Bhd	Mile 4, CL 26173, Jalan Sandakan – Lahad Datu, Lahad Datu, Sabah. 089-881 091 / 016-8267 166
	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
	Stesen Penyelidikan MPOB Lahad Datu	Tapak Semaian Stesen Penyelidikan MPOB Lahad Datu, Sabah. 089-897 106
	Borneo Samudera Sdn Bhd	Ladang Langkon, Kota Marudu, Sabah. 088-235 811
	Borneo Samudera Sdn Bhd	Ladang Sebrang Lahad Datu, Sabah. 089-951 537
	Waka (Sabah) Sdn Bhd	CL 245319537, Jalan Kunak – Lahad Datu, Sabah. 089-762 106
	Lembaga Kemajuan Tanah Negeri Sabah	Kompleks Safoda Karamantoi, Keningau, Sabah. 087-339 120
	SJ Family Enterprise	OPT 93081440 Trusan Sapi, Labuk/Sugut, Sabah. 019-8078 161
	Lembaga Kemajuan Tanah Negeri Sabah	Kompleks SLDB Pandewan, Keningau, Sabah. 087-339 110
	Tapak Semaian Sawit Inodol	Kampung Inodol, Minusoh, Tongod, Sabah. 089-663 292 / 019-8131 992
<b>Sarawak</b>	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 & Co	Lot 308, Block 90, Sarikei Land District, 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, Block 6, Menyan Land District, Balingian, Sibul, Sarawak.
	Asli Agrotech Sdn Bhd	Lot 106, 204, 257 Blok 9, Gading Lundu Land District, Lundu, Kuching, Sarawak. 019-8181 762
	Stesen Penyelidikan MPOB Sessang	Tapak Semaian Stesen Penyelidikan MPOB Sessang, Sessang, Sarawak 083-436 252
	Othman Farm & General Contractor Enterprise	Lot 385, Blok 17, Amik-Krian Land, Betong, Sarawak. 083-436 516



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 mikrob 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 mikrob 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 mikrob 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).






**NG BANGI** | En. M.Norizam 016 - 330 6697 | Pn. Zubaidah 016 - 223 5110 | En. Johari 016 - 223 5108 **MELAKA, JOHOR** | 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 : 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 manual 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.

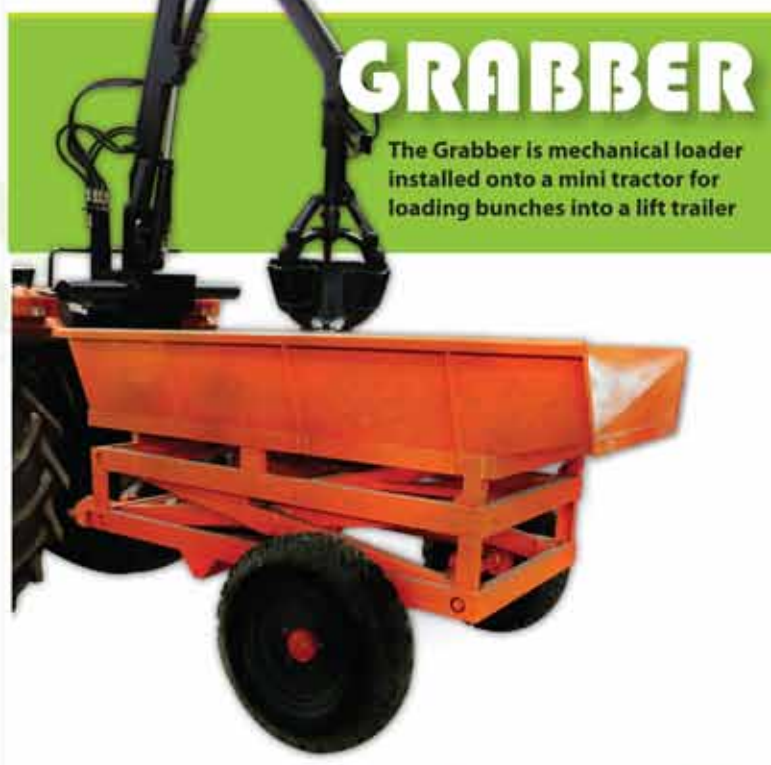


**HOW DOES IT WORK**  
When the loose fruit picker rolls over fruits, the wires spread apart and the fruit rolls into the basket. The wires then close, keeping the item in.



# 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