

WARTA SAWIT

Jangan lepaskan
peluang
memenangi RM50
Sertai Kuiz Sawit
SEKARANG!!!

Boleh didapati secara on-line di <http://palmoilis.mpob.gov.my/V4/warta-sawit>

Naskhah PERCUMA terbitan Bahagian Pengembangan Pekebun Kecil dan Pensijilan

Bil. 87 (2)/Mei-Ogos 2024

KEPENTINGAN PENJAGAAN KAWASAN YANG MEMPUNYAI NILAI PEMULIHARAAN TINGGI (HCV) KEPADA PEKEBUN KECIL SAWIT



ISSN 1394-4975



9 771394 497004



MPOB

Penerbit MPOB

Lembaga Minyak Sawit Malaysia
Kementerian Perladangan dan Komoditi
6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi, 43000 Kajang, Selangor, Malaysia.
Tel: 03-8769 4400 Faks: 03-8925 9446 www.mpob.gov.my



Sidang Penerbit

PENASIHAT

Datuk Dr. Ahmad Parveez Ghulam Kadir

PENGERUSI

Dr. Ramle Moslim

TIMBALAN PENERUSI/ KETUA PENYUNTING

Dr. Zaki Aman

PENYUNTING

Dr. Meilina Ong Abdullah

Mohd Saufi Awang

Iptisam Abdul Wahab

Johari Minal

Raja Zulkifli Raja Omar

Dr. Anita Taib

Dr. Norkaspi Khasim

Mohd Shahrin Rahami

SETIAUSAHA

Shafirul Ab. Wahab

EDITORIAL

Humaira Mat Taib

Zaidiana Mohd Zaid

Nurul Safinaz Nor Fauzi

Anizah Othman

Rizal Abd Rahim

Akram Mohamad Ismail

KANDUNGAN

- Dari Meja Ketua Penyunting **2**
- Kepentingan Penjagaan Kawasan yang Mempunyai Nilai Pemuliharaan Tinggi (HCV) kepada Pekebun Kecil **4**
- Sudut Teknologi **7**
- Kuiz Sawit **11**
- Ulasan Isu Semasa EUDR: Cabaran Baharu atau Peluang Emas untuk Pekebun Kecil Sawit di Malaysia? **12**
- Sembang Sawit **13**
- Tahukah Anda? **14**
- Berita Bergambar **18**
- Diari & Program **20**
- Prestasi Sawit **24**
- Peladang Jaya **26**
- Direktori MPOB **28**

Produk dan perkhidmatan yang diiklankan dalam penerbitan ini tidak boleh dianggap dipersetujui MPOB.



DARI MEJA

KETUA PENYUNTING



Dr. Zaki Aman

Pengarah Bahagian Pengembangan

Pekebun Kecil dan Pensijilan

zaki@mpob.gov.my

Industri sawit mengharungi era baharu yang amat mencabar bagi menyediakan produk yang berkualiti dan lestari. Justeru itu, pelbagai peraturan baharu diwujudkan oleh kerajaan untuk memastikan produk sawit berdaya saing di peringkat antarabangsa.

Berdasarkan Piawaian Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO) 2022, Nilai Pemuliharaan Tinggi (HCV) adalah ditakrifkan sebagai nilai biologi, ekologi, sosial atau budaya yang dianggap sangat penting atau kritikal di peringkat kebangsaan,

serantau atau global. Kawasan yang mempunyai satu atau lebih daripada satu HCV merupakan kawasan yang mesti dipelihara dan diuruskan sebaiknya. Piawaian ini juga memperkenalkan konsep HCV dalam keperluannya bagi menambah baik aspek penjagaan alam sekitar selaras dengan permintaan pasaran minyak sawit global, di samping mempertingkatkan amalan pengurusan persekitaran yang lebih mampan di kalangan pengeluar minyak sawit. Terdapat enam kategori HCV yang digariskan dalam piawaian MSPO dan diterangkan secara terperinci dalam edisi kali ini.

Industri sawit di Malaysia mampu menghasilkan lebih kurang 80 juta tan biojisim kering setahun yang boleh dieksploitasi untuk sektor tenaga-diperbaharui, biobaja (termasuk biochar), biokomposit, biokimia dan sebagainya. 'Sudut Teknologi' kali ini akan

memperkenalkan dan menerangkan secara terperinci teknologi penghasilan biochar yang diperbuat melalui pelbagai kaedah, masing-masing dengan pendekatan tersendiri untuk mengubah bahan organik dalam biojisim sawit kepada karbon yang stabil. Biojisim sawit yang telah mengalami proses penukaran kepada biochar mempunyai kuantiti karbon yang banyak bagi membantu dalam pengurusan kesuburan tanah pertanian iaitu menjadi perawat tanah yang berkesan. Biochar daripada biojisim sawit selain berfungsi sebagai perawat tanah bagi pertanian, juga berupaya untuk menyimpan karbon di dalam tanah untuk jangka masa yang panjang.

Sudut 'Tahukah Anda' kali ini menerangkan tentang Peraturan Penyahhutan Kesatuan Eropah (EUDR) yang merupakan satu peraturan yang telah diperkenalkan oleh Kesatuan Eropah (EU). Peraturan ini mengenakan larangan dalam memperdagangkan komoditi yang dikaitkan dengan penebangan atau penyahhutan di pasaran EU. Di bawah peraturan ini, pengendali atau operator pengeluaran produk komoditi di bawah skop EUDR yang membawa masuk produk komoditi ini ke pasaran EU perlu membuktikan bahawa produk tersebut bebas atau tidak menyumbang kepada aktiviti penyahhutan selepas 31 Disember 2020. Pekebun kecil sawit persendirian (PKP) akan turut terlibat di bawah peraturan ini, khususnya berkaitan dengan pematuhan terhadap penyediaan geolokasi yang perlu diberi perhatian. Kebolehejakan ke lot kebun melalui pengesanan dan geolokasi adalah diperlukan di bawah peraturan ini untuk menunjukkan bahawa tiada penyahhutan berlaku di lokasi yang berkaitan. Bagi kawasan melebihi 4 ha yang digunakan untuk pengeluaran

komoditi selain ternakan lembu, pemilik perlu menyediakan geolokasi menggunakan poligon agar perimeter kawasan tersebut dapat disediakan. Bagi kawasan tanaman kurang daripada 4 ha, satu titik geolokasi sudah memadai.

Pada edisi kali ini juga, kami mengetengahkan 'Peladang Jaya' yang menerima bantuan MPOB iaitu Skim Insentif Integrasi Ternakan (ITe) dan sedikit maklumat berkaitan Skim Insentif Integrasi Tanaman dengan Sawit (ITa) dari Zon Selatan 2, En. Md Nasir M. Kassim merupakan peserta Skim Insentif ITe yang berjaya di Batu Pahat, Johor. Beliau dibantu oleh keluarganya untuk menjalankan integrasi ternakan ayam pedaging dan juga mendapat khidmat nasihat daripada pegawai TUNAS. Sejumlah RM15 000 telah disalurkan kepada En. Md Nasir meliputi kos pembinaan reban ayam, pembelian anak ayam, makanan, ubat-ubatan dan peralatan. Sehingga awal tahun 2024, penternakan ayam pedaging beliau telah memasuki empat pusingan dan memberi pendapatan tambahan kepadanya. Selain Skim Insentif ITe, pekebun kecil di kawasan Zon Selatan 2 juga mendapat manfaat daripada bantuan Skim Insentif ITa di sekitar Ayer Hitam, Muar yang sesuai dengan aktiviti penanaman nanas, tanaman pisang, tembikai, betik, jagung, serai dan cendawan.

Aspek kemampanan dalam pembangunan dan pengurusan sawit adalah penting bagi memastikan daya saing industri sawit untuk jangka masa panjang. Justeru itu, kerjasama semua pihak termasuk pekebun kecil sawit persendirian adalah diperlukan dalam mengharungi semua cabaran yang dihadapi oleh industri sawit negara.

Bagi mendapatkan senarai penuh tapak semaian yang mempunyai Kod Amalan Baik Nurseri Sawit (CoPN), sila layari:

<http://copn.mpob.gov.my/index.php/elementor-2875/>



KEPENTINGAN PENJAGAAN KAWASAN YANG MEMPUNYAI NILAI PEMULIHARAAN TINGGI (HCV) KEPADA PEKEBUN KECIL



Penulis:
Mohd Rasyid Mohimin
dan Mohd Shahrin Rahami
mohd.rasyid@mpob.gov.my

Pengenalan

Nilai Pemuliharaan Tinggi (HCV) adalah ditakrifkan sebagai nilai biologi, ekologi, sosial atau budaya yang dianggap sangat penting atau kritikal di peringkat kebangsaan, serantau atau global. Kawasan yang mempunyai satu atau lebih daripada satu HCV merupakan kawasan

yang mesti dipelihara dan diuruskan sebaiknya (Proforest. Net, 2018).

Konsep HCV telah mula diperkenalkan oleh Majlis Pengawasan Hutan (FSC) pada tahun 1999 sebagai salah satu daripada keperluan Kriteria dan Petunjuk Malaysia untuk Pengurusan Hutan Mampan (MC&I SFM). Konsep tersebut telah dibangunkan bagi mengenal pasti kawasan-kawasan hutan yang mempunyai kepelbagaian biologi meliputi komposisi tumbuhan-tumbuhan flora (HCV Network, 2017).

Pada tahun 2022, Piawaian MSPO edisi ke-2 telah memperkenalkan konsep HCV dalam keperluannya bagi menambah baik aspek penjagaan alam sekitar selaras dengan permintaan pasaran minyak sawit global di samping mempertingkatkan amalan pengurusan persekitaran yang lebih mampan di kalangan pengeluar minyak sawit.

Pentadbiran dan perlindungan kawasan HCV biasanya dilakukan oleh pihak berkuasa tempatan, agensi pemuliharaan alam sekitar atau organisasi konservasi yang bertujuan untuk memastikan bahawa nilai-nilai ekologi dan biologi kawasan tersebut dapat dijaga dengan berkesan.

Kategori HCV

Terdapat enam kategori bagi menilai HCV (Earthworm, 2023):

HCV 1: Kepelbagaian Spesies

Kawasan tinggi dan populasi/bilangan spesies endemik dan spesies nadir, diancam atau terancam (RTE).

Contoh:

- Kawasan terlindung: Taman Negara
- Spesies RTE: Harimau belang, gajah Asia, tapir, rusa Samba
- Spesies endemik dan migrasi



HCV 2: Ekosistem Peringkat Landskap

Landskap yang besar dan mozek ekosistem yang penting untuk menyokong populasi yang mampan serta menyediakan koridor hidupan liar dan kawasan perlindungan kepada kompleks hutan berkepentingan.

Contoh:

- Rangkaian ekologi *Central Forest Spine* (CFS)
- *Heart of Borneo* di Sabah dan Sarawak



HCV 3: Ekosistem dan Habitat

Ekosistem, habitat atau kawasan perlindungan yang nadir, diancam atau terancam (RTE).

Contoh:

- Hutan batu kapur
- Kawasan paya gambut
- Hutan bakau

**HCV 4: Perkhidmatan Ekosistem**

Kawasan yang berfungsi sebagai perkhidmatan asas ekosistem dalam situasi kritikal.

Contoh:

- Kawasan tadahan air
- Pengawasan hakisan dan cerun yang terdedah

**HCV 5: Keperluan Komuniti**

Tapak dan sumber untuk memenuhi keperluan asas komuniti tempatan atau orang asli (untuk mata pencarian, kesihatan, pemakanan, air dan sebagainya).

Contoh:

- Kawasan sungai sumber makanan dan minuman
- Pengumpulan produk hutan bukan balak sebagai mata pencarian

**HCV 6: Nilai Budaya**

Kawasan yang mempunyai kepentingan budaya, arkeologi, agama/suci terhadap masyarakat tempatan atau orang asli.

Contoh:

- Kawasan adat, kesucian atau agama dan kubur di mana tradisi berlaku



“Projek ini terbukti telah berjaya mengurangkan konflik manusia dengan hidupan liar dan seterusnya dapat memastikan kelestarian tanaman sawit di kalangan pekebun kecil terlibat.”

Penggunaan HCV dalam Skim Pensijilan

HCV merupakan komponen utama bagi kebanyakan pensijilan kemampunan minyak. Selaras dengan itu, piawaian MSPO 2022 ditambah baik dengan mengguna pakai konsep HCV dalam keperluannya.

Pematuhan terhadap keperluan HCV ini di kalangan pekebun kecil persendirian akan bermula pada 1 Januari 2025. HCV amat penting bagi pekebun kecil persendirian kerana:

- Menyumbang kepada usaha pemuliharaan dan memastikan minyak sawit bagi PK dihasilkan secara mampan agar dapat dieksport ke pasaran global.
- Melindungi kepelbagaian biologi dan mengurangkan risiko bencana alam (banjir, tanah runtuh dan ribut taufan).
- Membangunkan kawasan perlindungan, kawasan santuari dan koridor hidupan liar bagi membantu mengurangkan konflik manusia-gajah dan membolehkan kehidupan bersama antara hidupan liar dan kebun sawit.
- Berfungsi sebagai pusat pendidikan bagi menimbulkan kesedaran terhadap PK mengenai pemuliharaan alam sekitar, ekosistem dan spesies terancam.

Pengurusan HCV di Kawasan Pekebun Kecil Persendirian Bersijil MSPO

Pada tahun 2023, Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) telah memeterai satu Perjanjian Persefahaman (MoA) dengan Earthworm Foundation dan Malaysian Palm Oil Green Conservation Foundation (MPOGCF) untuk aktiviti pemuliharaan gajah di Sungai Ara, Kota Tinggi, Johor. Kawasan ini telah dikenal pasti sebagai kawasan HCV 1. Pekebun kecil persendirian sawit di kawasan ini sering berhadapan konflik dengan gajah di mana hidupan liar ini telah banyak memusnahkan

tanaman sawit milik mereka. Melalui perjanjian ini, MPOGCF telah menyalurkan sejumlah peruntukan untuk membiayai aktiviti pemasangan pagar gajah, siren pemberitahuan awal dan program peningkatan kesedaran berkaitan kewujudan bersama di antara pekebun kecil sawit dengan gajah. Projek ini terbukti telah berjaya mengurangkan konflik manusia dengan hidupan liar dan seterusnya dapat memastikan kelestarian tanaman sawit di kalangan pekebun kecil terlibat.

Kesimpulan

Secara keseluruhan, pengurusan HCV memberikan suatu rangka kerja holistik untuk melestarikan kepelbagaian biologi, mempromosikan kelestarian dan menyelaraskan aktiviti manusia dengan keperluan alam sekitar. Dengan melibatkan semua pihak yang berkepentingan dan mengintegrasikan prinsip-prinsip pembangunan yang lestari, konsep HCV menjadi alat yang penting untuk mengendalikan cabaran kelestarian alam sekitar.

Rujukan

Earthworm (2023). Bengkel Kesedaran Nilai Pemuliharaan Tinggi (*High Conservation Value*). Bangi Resort Hotel, Selangor. 15 Mac 2023.

HCV Network (2017). *Common Guidance for the Identification of HCV*. <https://www.hcvnetwork.org/library/common-guidance-for-the-identification-of-hcv-english-indonesian-french-portuguese>, diakses pada 12 Disember 2023.

Proforest.Net (2018). *Malaysian National Interpretation of the Common Guidance on the Identification of High Conservation Values (HCVs)*. <https://www.proforest.net/resources/publications/malaysian-national-interpretation-for-the-identification-of-high-conservation-values-13448/>, diakses pada 13 Disember 2023.

SUDUT TEKNOLOGI

PENGHASILAN BIOCHAR DARIPADA SISA SAWIT



Penulis:
Dr. Loh Soh Kheang dan
Haryati Zainal
lohsk@mpob.gov.my

Pengenalan

Industri sawit merupakan salah satu tonggak utama ekonomi negara yang juga pemangkin kepada pembangunan luar bandar. Di samping pengeluaran minyak sawit mentah sebanyak 18.55 juta tan pada tahun 2023, industri sawit juga menjana sejumlah besar sisa sawit dalam bentuk biojisim sawit seperti tandan kosong, gentian sawit, tempurung sawit, batang sawit, pelepah sawit dan air kumbahan. Industri sawit di Malaysia mampu menghasilkan lebih kurang 80 juta tan biojisim kering setahun yang boleh dieksploitasi untuk sektor tenaga-diperbaharui, biobaja (termasuk biochar), biokomposit, biokimia dan sebagainya. Biojisim sawit adalah bahan buangan terbiar yang boleh diperbaharui untuk pelaksanaan ekonomi kitaran bagi meningkatkan nilai rantaian eksport minyak sawit. Penggunaan biojisim sawit secara strategik dapat membantu kelestarian industri sawit dari pelbagai sudut khususnya mengurangkan pencemaran alam sekitar (*Rajah 1*).

Penukaran biojisim sawit kepada biochar telah mula diberi perhatian lebih 10 tahun yang lepas dan kini minat untuk menghasilkan biochar kembali melonjak disebabkan keupayaan biochar dalam penyerapan karbon apabila digunakan sebagai perawat tanah yang tidak subur atau baja suplemen. Selain berpotensi untuk perdagangan karbon kredit bagi menambahkan keuntungan dan pendapatan, ianya merupakan satu kaedah berkesan bagi pengurangan pelepasan gas rumah hijau yang menaikkan suhu dan memanaskan bumi. Terdapat dua aspek penting dalam aktiviti-aktiviti berkaitan dengan penukaran biojisim

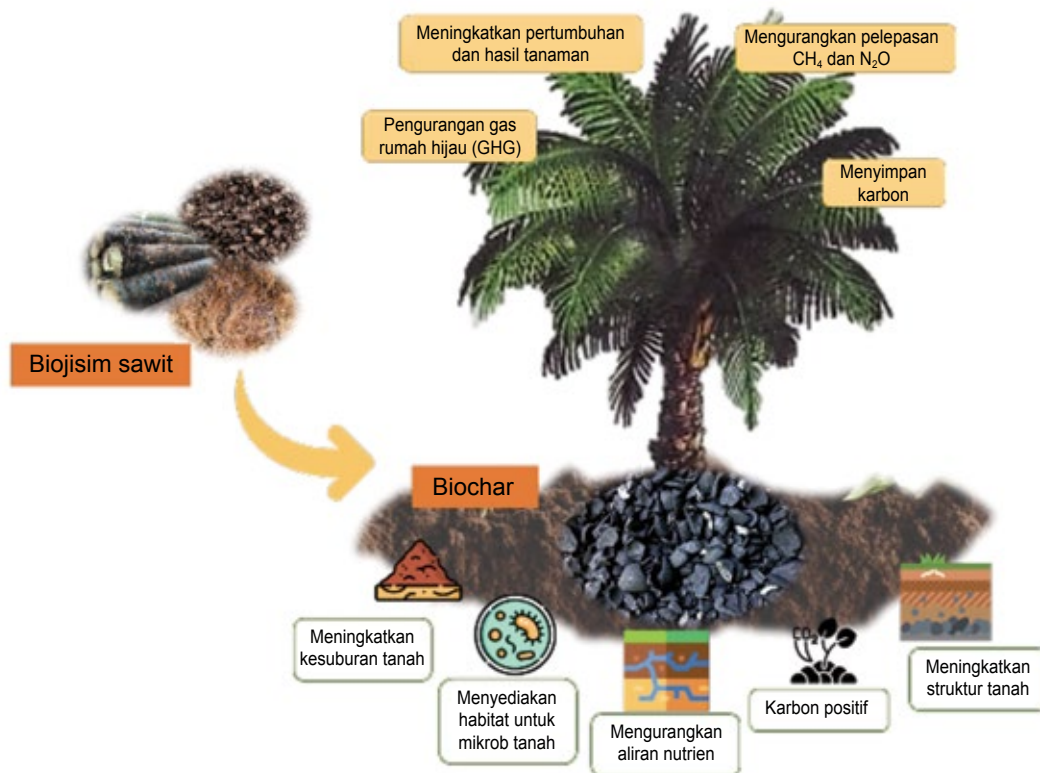
sawit kepada biochar. Pertama, penghasilan biochar ini akan menjurus ke arah pencapaian sasaran pelepasan karbon rendah atau karbon sifar bersih menjelang 2050 seperti yang diratifikasi oleh Malaysia pada 2016 menurut Perjanjian Iklim Paris, sebuah perjanjian di bawah Persidangan Rangka Kerja Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Perubahan Iklim (UNFCCC) yang mengikatkan semua negara demi menangani pemanasan global. Kedua, ianya sejajar dengan hasrat negara untuk mempergiatkan usaha terhadap ekonomi kitaran dengan penghasilan produk-produk bernilai tinggi melalui penggunaan biojisim daripada sektor agrikomoditi seperti yang telah dirangka dalam Pelan Tindakan Biojisim Negara (2023-2030) di bawah Dasar Agrikomoditi Negara (DAKN 2023-2030).

Proses Penghasilan Biochar

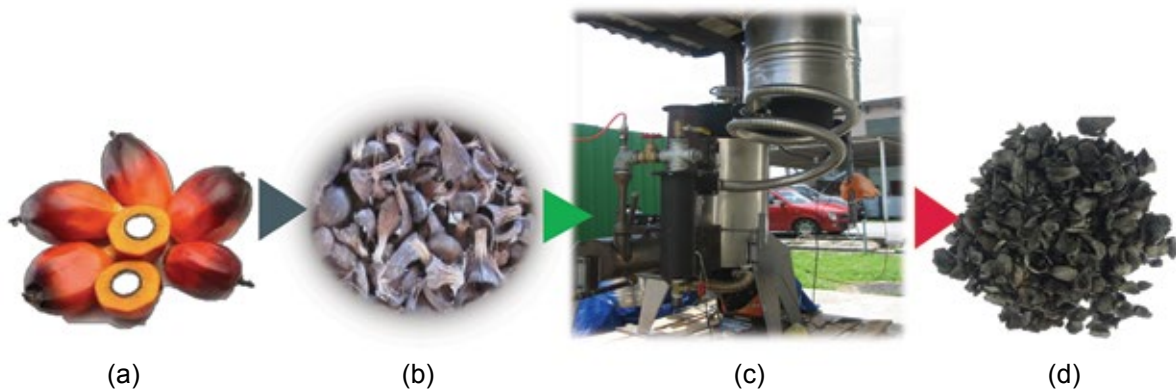
Biochar diperbuat melalui pelbagai kaedah, masing-masing dengan pendekatan tersendiri untuk mengubah bahan organik dalam biojisim sawit kepada karbon yang stabil. Biojisim sawit yang telah mengalami proses penukaran kepada biochar mempunyai kuantiti karbon yang banyak bagi membantu dalam pengurusan kesuburan tanah pertanian iaitu menjadi perawat tanah yang berkesan. Proses penghasilan biochar dapat menyumbang kepada usaha kecekapan sumber, pengurangan sisa, pembaikan tanah dan pembangunan mampan (*Rajah 1*). Sebagai perawat tanah, ianya menyumbang kepada amalan pengurusan tanah yang mampan dan usaha penyerapan karbon (Uttran *et al.*, 2023).

a) Pirolisis

Pirolisis adalah kaedah yang paling biasa untuk menghasilkan biochar di mana biojisim sawit dipanaskan dalam persekitaran terkawal tanpa oksigen, biasanya pada suhu 300°C-700°C (Do *et al.*, 2023). Kekurangan oksigen menghalang pembakaran sepenuhnya dan sebaliknya menggalakkan penguraian biojisim kepada karbon dalam bentuk biochar (pepejal), bersama-sama dengan produk sampingan berharga yang lain iaitu bio-minyak (cecair) dan *syngas*. Pirolisis boleh dilaksanakan dengan menggunakan peralatan seperti tanur, retort atau reaktor pirolisis khusus (*Rajah 2*). Dalam keadaan pirolisis yang lebih ringan pada sekitar suhu 230°C-300°C



Rajah 1. Biochar dan sumbangannya dalam kesuburan tanah dan persekitaran.



Rajah 2. Proses penghasilan biochar daripada biojisim sawit melalui pirolisis (a) buah tandan segar, (b) biojisim sawit, (c) rektor, dan (d) produk biochar.

(Sukiran *et al.*, 2023), lembapan dan sebatian meruap daripada biojisim sawit dikeluarkan dan biochar yang diperoleh lebih cenderung sebagai produk torefaksi iaitu sejenis arang batu yang lebih padat tenaga atau diproses selanjutnya menjadi biochar.

b) Pengegasan

Selain pirolisis, pengegasan adalah satu lagi kaedah termokimia yang digunakan untuk menukar biojisim sawit kepada biochar, bersama-sama dengan campuran *syngas* (hidrogen dan karbon monoksida). Proses in melibatkan suhu yang lebih tinggi

(600°C-900°C) dalam persekitaran terkawal dengan bekalan oksigen atau wap yang terhad (Aprianti *et al.*, 2023). Pengoksidaan separa ini menghasilkan aliran gas mudah terbakar (*syngas*) yang boleh digunakan untuk penjana haba dan kuasa, manakala sisa arang pepejal yang ditinggalkan adalah biochar yang mempunyai peranan seperti biochar daripada pirolisis.

c) Proses Termokimia Dandang Biojisim

Proses termokimia dandang iaitu pembakaran langsung bermula pada suhu 800°C dan ke atas adalah berbeza daripada

“Selain berfungsi sebagai perawat tanah bagi pertanian, biochar daripada biojisim sawit juga berupaya untuk menyimpan karbon di dalam tanah untuk jangka masa yang panjang.”

proses pengegasan disebabkan pengoksidaan sepenuhnya biojisim sawit akibat bekalan oksigen yang berlebihan dan hasil utamanya adalah haba dan sisa char.

d) Pengkarbonan Hidroterma (HTC)

HTC ialah proses pemanasan biojisim sawit dengan kehadiran air pada suhu sederhana (180°C-300°C) dan tekanan sederhana/tinggi (Prasongthum *et al.*, 2023). Hasil-hasil proses ini adalah produk hidrochar yang mempunyai ciri-ciri yang berbeza dengan biochar. Biochar yang dihasilkan daripada proses HTC ini biasanya menunjukkan kandungan karbon yang lebih rendah berbanding biochar daripada proses-proses yang lain (Mojiri dan Zhou, 2023).

Kesemua proses di atas menawarkan sifat biochar yang mempunyai kelebihan yang berbeza-beza bergantung kepada jenis bahan suapan yang dikehendaki dan aplikasi yang dimaksudkan. Keadaan proses seperti suhu, masa penukaran dan reka bentuk reaktor akan mempengaruhi sifat produk biochar yang terhasil. Hanya teknologi 1, 2 dan 3 yang menghasilkan biochar yang sangat stabil layak dipertimbangkan pemberian karbon kredit manakala proses torefaksi dan HTC adalah tidak layak memandangkan biochar yang dihasilkan tidak mampu berada

dalam tanah buat jangka masa yang panjang (VM0044, 2023).

Fungsi Biochar dalam Mitigasi Perubahan Iklim

Biochar dengan kandungan karbon yang tinggi adalah 10-100 kali lebih stabil berbanding dengan biojisim mentahnya dan apabila bergaul dengan tanah, kebanyakan kandungan karbon organiknya akan berada berterusan di dalam tanah selama 100-1000 tahun. Berdasarkan kepada pengiraan oleh Budai *et al.* (2013), sebagai perawat tanah, keupayaan biochar daripada biojisim sawit untuk menyerap dan menyimpan karbon di dalam tanah adalah tinggi (*Jadual 1*). Daripada setiap tan biojisim yang ditukar kepada biochar, sebanyak 270-630 kg karbon dioksida (CO₂) boleh diterap bergantung kepada jenis bahan suapan. Dari segi potensi teknikal biochar untuk menjana karbon kredit, setakat ini dianggarkan 1.5-2.5 tan karbon kredit (USD90.00-USD170.00/tan karbon kredit) boleh diperolehi daripada 1 tan biochar melalui proses pirolisis bagi aplikasi tanah (IPCC, 2019).

Kesimpulan

Selain berfungsi sebagai perawat tanah bagi pertanian, biochar daripada biojisim sawit juga berupaya untuk menyimpan karbon di

JADUAL 1. POTENSI BIOCHAR DARIPADA BIOJISIM SAWIT DALAM PENYERAPAN DAN PENYIMPANAN KARBON

Jenis bahan suapan (biojisim)	Keupayaan penyimpanan karbon, tan CO ₂ /tan biojisim (dalam lingkungan 100 tahun)	Jenis teknologi	Rujukan
Pelepah sawit	0.27	Pirolisis, 200°C-800°C, 100 min	Karananidi <i>et al.</i> (2020)
Tempurung sawit	0.398	Pengegasan, >700°C	Dominguez <i>et al.</i> (2020)
Tempurung sawit	0.49 - 0.63	Pirolisis, 400°C- 600°C, 30-90 min	Kong <i>et al.</i> (2019)

dalam tanah untuk jangka masa yang panjang. Kandungan karbon yang stabil yang terbenam di bawah tanah boleh dinilai dan diperakui sebagai sebagai satu kaedah mitigasi perubahan iklim yang menguntungkan kerana ianya layak diiktirafkan, dan akan dimanfaatkan dengan karbon kredit.

Biochar memberi banyak faedah kepada tanaman pertanian dan juga aktiviti-aktiviti yang lain (bukan aplikasi tanah seperti konkrit dan bahan binaan yang bersifat penyimpanan karbon jangka panjang). Aplikasi sedemikian perlu diperluaskan penggunaannya secara besar-besaran memandangkan bahan suapan untuk penukaran biojisim sawit kepada biochar melalui pirolisis dan teknologi-teknologi setarafnya adalah bahan buangan terpicil yang boleh diperbaharui dan mudah terurai menyebabkan penghasilan gas rumah hijau. Penghasilan biochar juga adalah sebahagian konsep ekonomi kitaran yang diadaptasi oleh industri sawit ke arah kelestarian.

Rujukan

- Aprianti, N; Kismanto, A; Supriatna, N K; Yarsono, S; Nainggolan, L M T; Purawiardi, R I; Fariza, O; Ermada, F J; Zuldian, P; Raksodewanto, A A dan Alamsyah, R (2023). *Prospect and challenges of producing carbon black from oil palm biomass: A review. Bioresour. Technol. Rep.*, 23: 101587.
- Budai, A; Zimmerman, A R; Cowie, A L; Webber, J B W; Singh, B P; Glaser, B; Masiello, C A; Andersson, D; Shields, F; Lehmann, J; Camps Arbestain, M; Williams, M; Sohi, S dan Joseph, S (2013). *Biochar carbon stability test method: An assessment of methods to determine biochar carbon stability. International Biochar Initiative*. https://www.biochar-international.org/wp-content/uploads/2018/04/IBI_Report_Biochar_Stability_Test_Method_Final.pdf, diakses pada 3 Januari 2024.
- Do, Q C; Tran, T N; Tran, T H; La, D D; Ngo, H H; Thanh, B X; Chang, S W dan Nguyen, D D (2023). *Sustainable production and application of biochar for energy storage and conversion. In Current Developments in Biotechnology and Bioengineering, Elsevier*. m.s. 333-364.
- Dominguez, E L; Uttran, A; Loh, S K; Manero, M H; Upperton, R; Tanimu, M I dan Bachmann, R T (2020). *Characterisation of industrially produced oil palm kernel shell biochar and its potential as slowrelease nitrogen-phosphate fertilizer and carbon sink. Materials Today: Proceedings*, 31(1): 221-227.
- IPCC (2019). *Appendix 4: Method for Estimating the Change in Mineral Soil Organic Carbon Stocks from Biochar Amendments: Basis for Future Methodological Development. Intergovernmental Panel on Climate Change*. https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/4_Volume4/19R_V4_Ch02_Ap4_Biochar.pdf, diakses pada 3 Januari 2024.
- Karananidi, P; Som, A M; Loh, S K dan Bachmann, R T (2020). *Flame curtain pyrolysis of oil palm fronds for potential acidic soil amelioration and climate change mitigation. J. Environ. Chem. Eng.*, 8: 103982. DOI: 10.1016/j.jece.2020.103982.
- Kong, S H; Loh, S K; Bachmann, R T; Zainal, H dan Cheong, K Y (2019). *Palm kernel shell biochar production, characteristics and carbon sequestration potential. J. Oil Palm Res.*, 31: 508-520.
- Mojiri, A dan Zhou, J (2023). *Production of biochar from biowaste and its application in wastewater treatment. In Current Developments in Biotechnology and Bioengineering, Elsevier*. m.s. 149-193.
- Prasongthum, N; Suemanotham, A; Sisuthog, W; Thanmongkhon, Y; Chaiya, C dan Attanatho, L (2023). *Hydrothermal carbonization of oil palm trunk: Hydrochar properties and combustion behaviors. Energy Reports*, 9: 380-386.
- Sukiran, M A; Alaba, P A; Nasrin, A B; Abd Aziz, A dan Loh, S K (2023). *Thermal analysis and non-isothermal thermogravimetric kinetics analysis using Coats-Redfern method of a torrefied empty fruit bunches. J. Oil Palm Res.*, 35(4): 639-652.
- Uttran, A; Loh, S K; Ahmad, M dan Bachman, R T (2023). *Soil Nutrient and Management in Oil Palm Plantations and Agronomic Potential of Biochar*. m.s. 167-188.
- VM0044 (2023). *VM0044 - Methodology for Biochar Utilization in Soil and Non-Soil Applications Version 1.1 (2023)*. <https://forliance.com/news/2022/08/22/methodology-for-biochar-utilization-in-soil-and-non-soil-applications-is-verra-approved>, diakses pada 3 Januari 2024.

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

Tiga pembaca *Warta Sawit* berpeluang memenangi wang tunai berjumlah **RM50** sekiranya berjaya menjawab lima soalan dengan tepat. Hanya tiga penyertaan bertuah yang menjawab dengan tepat akan dipilih sebagai pemenang.

Syarat penyertaan

- Terbuka kepada pembaca *Warta Sawit*, kecuali kakitangan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) dan ahli keluarga;
- Tulis jawapan sama ada dengan tulisan tangan atau taip;
- Tarikh tutup penyertaan ialah pada **2 Oktober 2024**; dan
- Keputusan juri adalah muktamad

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

Kuiz Warta Sawit
Lembaga Minyak Sawit Malaysia,
6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi,
43000 Kajang, Selangor, Malaysia.
 u/p: Unit Khidmat Pengembangan,
 Bahagian Pengembangan Pekebun Kecil
 dan Pensijilan

melalui Aplikasi *WhatsApp* 017-821 9693
 ATAU emelkan kepada wartasawit@mpob.gov.my

**WHATSAPP
 SEKARANG !!!
 017-821 9693
 PENGANTARAN
 BORANG PENILAIAN
 MELALUI
 APLIKASI
 WHATSAPP**

**SUMBER MAKLUMAT
 UNTUK MENJAWAB
 SOALAN KUIZ
 INI ADALAH
 BERDASARKAN
 ARTIKEL-ARTIKEL
 DALAM WARTA
 SAWIT BIL. 87(2)/
 MEI-OGOS 2024**

**JANGAN
 LEPASKAN
 PELUANG
 MEMENANGI
 RM50
 MELALUI APLIKASI
 WHATSAPP**

SOALAN KUIZ SAWIT BIL. 87(2)/ MEI - OGOS 2024

1. Apakah keluasan tanaman yang memerlukan penyediaan geolokasi menggunakan poligon di bawah EUDR?
 - a) Kurang 4 ha
 - b) Kurang 40.4 ha
 - c) Lebih 4 ha
 - d) Lebih 1 ha

2. Apakah jenis-jenis bahan biojisim sawit yang boleh digunakan dalam penghasilan biochar?
 - a) Daun sawit
 - b) Buah sawit
 - c) Tandan kosong
 - d) Tempurung kelapa
3. Berapakah kategori Nilai Pemuliharaan Tinggi (HCV) yang digariskan dalam piawaian MSPO?
 - a) Tujuh kategori
 - b) Enam kategori
 - c) Lima kategori
 - d) Sembilan kategori
4. "Kawasan adat kesucian agama dan kubur di mana tradisi berlaku" dikategorikan dalam HCV berapa?
 - a) HVC 4
 - b) HVC 6
 - c) HVC 5
 - d) HVC 3
5. Hidupan liar yang kerap memusnahkan tanaman sawit pekebun kecil adalah?
 - a) Harimau
 - b) Gajah
 - c) Tapir
 - d) Beruang

Nama : _____

No. Kad Pengenalan : _____

No. Telefon : _____

Alamat : _____

JAWAPAN SOALAN KUIZ WARTA SAWIT BIL. 86(1)/ JAN-APRIL 2024

1. C 2. A 3. B 4. A 5. A

ULASAN ISU SEMASA EUDR: CABARAN BAHARU ATAU PELUANG EMAS UNTUK PEKEBUN KECIL SAWIT DI MALAYSIA?



Penulis:
Nik Aznizan Nik Ibrahim
aznizan@mpob.gov.my

Peraturan Penyahhutan Kesatuan Eropah (*European Union Deforestation Regulation - EUDR*) yang akan berkuat kuasa pada 30 Disember 2024 membawa implikasi besar terhadap industri sawit Malaysia terutamanya bagi pekebun kecil. Artikel ini bertujuan untuk memberi pemahaman mengenai EUDR dan langkah-langkah yang perlu diambil oleh pekebun kecil sawit untuk menghadapi perubahan pasaran global ini.

EUDR merupakan inisiatif Kesatuan Eropah (EU) untuk mengurangkan penyahhutan global yang dikaitkan dengan import komoditi tertentu termasuk minyak sawit. Peraturan ini menuntut bukti bahawa produk yang dieskport ke EU tidak menyumbang kepada penyahhutan atau degradasi hutan selepas 31 Disember 2020. Memandangkan EU merupakan antara pasaran eksport utama bagi minyak sawit Malaysia, EUDR berpotensi memberi kesan terhadap permintaan dan akses pasaran. Walau bagaimanapun, ia juga mewujudkan peluang untuk meningkatkan daya saing melalui amalan pertanian baik.

Bagi pekebun kecil, pematuhan kepada standard kemampuan menjadi semakin penting. Mendapatkan Pensijilan Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO) adalah langkah kritikal dalam memenuhi keperluan EUDR. Selain itu, pekebun kecil perlu menyimpan rekod terperinci mengenai amalan pertanian dan penggunaan tanah. Peningkatan amalan agronomik dengan mengamalkan teknik pertanian yang mesra alam dan meningkatkan produktiviti juga perlu diberi keutamaan.

Dalam usaha menyesuaikan diri dengan keperluan EUDR, pekebun kecil perlu mendapatkan pensijilan MSPO sebagai bukti amalan lestari. Menghadiri latihan dan bengkel yang dianjurkan oleh Lembaga Minyak Sawit

Malaysia (MPOB) dan agensi berkaitan adalah penting untuk meningkatkan kemahiran. Penggunaan teknologi, seperti aplikasi mudah alih untuk pengurusan ladang dan penjejakan hasil, boleh membantu dalam pengurusan yang lebih efisien. Pekebun kecil juga disarankan untuk bekerjasama dengan pekebun lain melalui Koperasi Penanam Sawit Mampan (KPSM) untuk mencapai skala ekonomi yang lebih baik.

MPOB dan agensi kerajaan lain menyediakan pelbagai sokongan untuk membantu pekebun kecil menghadapi cabaran EUDR. Ini termasuk program latihan yang berfokus pada EUDR dan amalan pertanian baik, bantuan teknikal untuk peningkatan produktiviti dan kualiti serta sokongan untuk mendapat pensijilan MSPO. Khidmat nasihat mengenai pematuhan kepada keperluan EUDR juga disediakan untuk memastikan pekebun kecil berada di landasan yang betul.

Sawit Intelligent Management System (SIMS) yang dibangunkan oleh MPOB bukan sahaja memudahkan pengurusan transaksi data di sepanjang rantai bekalan sawit, tetapi juga menjadi alat penting dalam memenuhi keperluan EUDR. SIMS mampu untuk merekod transaksi terperinci buah tandan segar (BTS) dan menjejak pergerakan produk dari ladang sehingga ke kilang. Ia juga menyediakan rekod komprehensif serta membantu memenuhi syarat utama EUDR iaitu pengesanan tempat produk dikeluarkan. Sistem ini membolehkan pekebun kecil dan pihak industri membuktikan bahawa produk sawit mereka tidak berasal dari kawasan yang mengalami penyahhutan, sekali gus menyokong pematuhan kepada standard kemampuan yang ditetapkan oleh EUDR. Dengan mengoptimalkan penggunaan SIMS, industri sawit Malaysia terutamanya pekebun kecil boleh lebih bersedia menghadapi cabaran pematuhan EUDR dan mengekalkan akses ke pasaran EU yang penting.

Walaupun EUDR membawa cabaran, ia juga membuka pelbagai peluang baharu. Pekebun kecil yang berjaya mematuhi keperluan EUDR berpotensi mendapat akses ke pasaran yang lebih luas untuk minyak sawit mampan. Peningkatan produktiviti melalui amalan pertanian yang lebih baik dan pengurangan kos operasi melalui pengurusan sumber yang lebih berkesan juga merupakan hasil positif yang boleh dicapai. Selain itu, penyertaan dalam rantai nilai global yang lebih lestari membuka peluang untuk pertumbuhan jangka panjang.

EUDR mewakili titik perubahan penting bagi industri sawit Malaysia. Bagi pekebun

kecil, penyesuaian terhadap keperluan baharu ini adalah kritikal untuk memastikan daya saing jangka panjang. Melalui pelaksanaan amalan kemampanan, peningkatan kemahiran

dan kerjasama dengan pihak berkepentingan, pekebun kecil bukan sahaja boleh menangani cabaran EUDR, malah memanfaatkan peluang yang terhasil daripadanya.

Sudut Renungan



Islam adalah agama ehsan yang tidak dengan sewenang-wenangnya membenarkan penganutnya membunuh makhluk lain dengan sesuka hati. Membunuh haiwan dengan sengaja tanpa sebarang sebab adalah tidak dibenarkan dalam Islam melainkan haiwan *fasiq* iaitu haiwan perosak yang boleh membawa mudarat dan mengancam nyawa manusia. Lima jenis haiwan yang disebut sebagaimana yang diriwayatkan tidak bermaksud ia hanya khusus kepada lima jenis haiwan itu sahaja. Ini juga boleh dikiasakan kepada haiwan lain yang boleh memberi bahaya kepada manusia seperti tebuhan, lipan, labah-labah beracun, ular, buaya dan seumpamanya.

Hadith diriwayatkan oleh Al-Bukhari (3314) dan Muslim (1198).

SEMBANG SAWIT





PERATURAN PENYAHHUTANAN KESATUAN EROPAH (EUDR)



Penulis:
Parthiban Kannan
parthiban@mpob.gov.my

Pengenalan

Minyak sawit merupakan komoditi utama di Malaysia dan merupakan salah satu sumber utama minyak dan lemak dunia. Kepelbagaian penggunaan minyak sawit dalam sektor makanan dan juga bukan makanan telah meningkatkan permintaan di pasaran dunia. Selain itu, sawit juga merupakan tanaman yang paling produktif berbanding dengan tanaman komoditi minyak yang lain. Malaysia merupakan negara kedua terbesar dalam pengeluaran dan eksport minyak sawit dunia selepas Indonesia. Di sebalik pelbagai kepentingan minyak sawit, industri sawit sering menghadapi pelbagai cabaran daripada pihak luar.

Peraturan Penyahhutan Kesatuan Eropah (EUDR)

Salah satu cabaran terkini yang dihadapi dalam industri sawit adalah berkaitan dengan Peraturan Penyahhutan Kesatuan Eropah (EUDR). EUDR merupakan satu peraturan yang telah diperkenalkan oleh Kesatuan Eropah (EU) bermula pada 29 Jun 2023. Peraturan ini mengenakan larangan dalam memperdagangkan komoditi yang dikaitkan dengan penebangan atau penyahhutan di pasaran Kesatuan Eropah (EU). Di bawah peraturan ini, pengendali atau operator pengeluaran produk komoditi di bawah skop EUDR yang membawa

masuk produk komoditi ini ke pasaran EU perlu membuktikan bahawa produk tersebut bebas atau tidak menyumbang kepada aktiviti penyahhutan selepas 31 Disember 2020. Proses penilaian yang wajar perlu dilakukan melibatkan kebolehejakan dan geolokasi bagi mematuhi peraturan ini. Peraturan ini telah mula berkuat kuasa pada 29 Jun 2023 yang lalu. Walau bagaimanapun, tempoh peralihan telah diberikan kepada perusahaan besar sehingga 30 Disember 2024, manakala bagi perusahaan mikro dan kecil sehingga 30 Jun 2025. Peraturan EUDR ini telah menyenaraikan sebanyak tujuh komoditi yang terlibat iaitu ternakan (lembu), koko, kopi, sawit, getah, kacang soya dan kayu berserta produk terbitan yang berkaitan mengikut komoditi.

Pematuhan oleh Pekebun Kecil Sawit Persendirian

Pekebun kecil sawit persendirian (PKP) akan turut terlibat di bawah peraturan ini khususnya berkaitan dengan pematuhan terhadap penyediaan geolokasi yang perlu diberi perhatian (*Rajah 1*). Kebolehejakan ke lot kebun melalui pengesanan dan geolokasi adalah diperlukan di bawah peraturan ini untuk menunjukkan bahawa tiada penyahhutan berlaku di lokasi yang berkaitan. Bagi kawasan melebihi 4 ha yang digunakan untuk pengeluaran komoditi selain ternakan lembu, pemilik perlu menyediakan geolokasi menggunakan poligon agar perimeter kawasan tersebut dapat disediakan. Bagi kawasan tanaman kurang daripada 4 ha, satu titik geolokasi sudah memadai. Selain itu, pekebun kecil perlu turut bersedia untuk memberikan maklumat yang berkaitan kepada pembeli dalam rantai bekalan terutamanya jika produk tersebut didagangkan di EU.

Usaha kerajaan

Peraturan ini dijangka akan melibatkan implikasi kewangan dan sumber kerajaan dalam menghadapi cabaran ini terutamanya bagi pekebun kecil sawit persendirian. Kerajaan telah mengambil pelbagai langkah awal untuk menangani cabaran ini. Antaranya, pihak kerajaan telah mengadakan pelbagai program libat urus bersama dengan pihak EU dalam membincangkan langkah terbaik dalam menghadapi cabaran yang dibangkitkan berkaitan EUDR. Selain itu, Malaysia bersama dengan Indonesia telah mengadakan mesyuarat dua hala bagi membincangkan implikasi

Pekebun kecil sawit persendirian perlu mengambil perhatian berkaitan dengan EUDR seperti berikut:



Rajah 1. Pematuhan oleh pekebun kecil sawit persendirian berkaitan EUDR.

pelaksanaan EUDR dan strategi kedua-dua negara dalam menangani impak peraturan tersebut selaku negara pengeluar utama sawit dunia. Selain itu, kerajaan juga akan terus memperkasakan pensijilan MSPO agar selaras dengan keperluan kemampuan global. Malaysia sentiasa komited untuk menghasilkan minyak sawit mengikut prinsip dan kriteria mampan di bawah MSPO.

Kesimpulan

Aspek kemampuan dalam pembangunan dan pengurusan sawit adalah penting bagi memastikan daya saing industri sawit untuk jangka masa panjang. Justeru itu, kerjasama semua pihak termasuk PKP adalah diperlukan dalam mengharungi semua cabaran yang dihadapi oleh industri sawit negara.

KURSUS PENGENDALI MAKMAL KILANG SAWIT 2024



25 November - 5 Disember 2024 | Ibu Pejabat MPOB Bangi, Selangor

PROGRAM TANAM SEMULA PEKEBUN KECIL SAWIT

SKIM INSENTIF PEMBIAYAAN TANAM SEMULA PEKEBUN KECIL SAWIT 2.0 (TSPKS 2.0)



Membantu
meringankan beban
keuangan pekebun
kecil bagi
melaksanakan
penanaman semula
sawit



Hanya **50%**
bayaran balik
daripada
keseluruhan nilai
dana yang
disalurkan.

SYARAT PERMOHONAN

- Warganegara Malaysia 18 - 60 tahun. Jika > 60 tahun, perlu peminjam bersama (anak/pasangan).
- Pekebun kecil persendirian dengan jumlah pemilikan tanah tidak melebihi 6.5 hektar (Semenanjung) dan tidak melebihi 10 hektar (Sabah & Sarawak).
- Memiliki sawit berusia lebih 25 tahun/tidak produktif.
- Memiliki lesen MPOB.

DOKUMEN DIPERLUKAN

1. Salinan Kad Pengenalan
2. Salinan Geran Tanah / dokumen pengesahan pemilikan tanah oleh jabatan berkaitan.
3. Salinan Lesen MPOB



KADAR
KEUNTUNGAN
2%

KADAR PEMBIAYAAN
RM14,000
PER HEKTAR (SEMENANJUNG)

BAYARAN
BALIK
BERMULA
**TAHUN
KE-5**

LUAS
LULUS
MAKSIMUM
6.5
HEKTAR

RM18,000
PER HEKTAR (SABAH & SARAWAK)

KELEBIHAN PEMBIAYAAN

- ✓ Lulus Segera
- ✓ Tanpa Cagaran
- ✓ Ansuran Mudah
- ✓ Tanpa Penjamin

Borang permohonan boleh diperolehi di semua
Pejabat **MPOB & Agrobank** bermula
15 Januari 2024

Imbas kod QR dibawah
dan pilih SKIM TSPKS 2.0

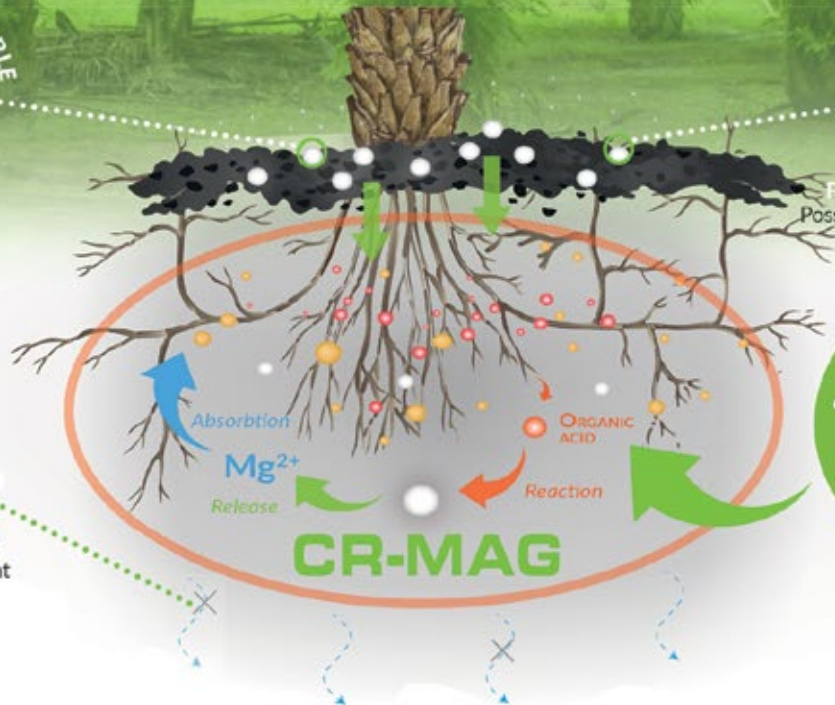


CR-MAG

Let your plant guide its own growth



REDUCED LEACHING
Optimize your investment



FLEXIBLE APPLICATION
Possibility to apply once a year

In growth phase, the plant releases organic acids into the soil and converts CR-MAG into Mg^{2+} ions then absorbed by the roots.

- ✓ Increase efficiently the **MAGNESIUM LEAF CONTENT**
- ✓ Improves **N and P ABSORPTION**
- ✓ Optimize the **VEGETATIVE GROWTH**
- ✓ **CO-OPERATE WITH POTASSIUM (K)** input



TESTED AND TRUSTED IN MALAYSIA PALM OIL ESTATE



300g/palm/year
IMMATURE PALM
< 3 years



600g/palm/year
MATURE PALM
> 3 years

NEW GENERATION OF MAGNESIUM FERTILIZER



CR-MAG
60% MgO
2 - 5 mm
Packaging: 25kg bags



CR-MAG + B
35% MgO | 10% B₂O₅
2 - 5 mm
Packaging: 25kg bags



57 Bd Jules Verger | 35800 DINARD | France
Tel : +33 (0)2 23 15 24 9 | timab.magnesium@roullier.com

Berita Bergambar



Program Bersama YB Datuk Chan Foong Hin, Timbalan Menteri Perladangan dan Komoditi Bersama Pekebun Kecil Sawit Kuala Kubu Bharu, bertempat di Dewan Merdeka, Kuala Kubu Bharu, Selangor pada 7 Mei 2024.

Kursus Pengurusan dan Penyelenggaraan Nurseri Sawit 2024 untuk anggota MPOB bagi Zon Utara dan Zon Tengah telah diadakan di Tapak Semaian TK Tani, Asahan Melaka pada 29-30 April 2024.



Pekebun Kecil Sawit SPOC T3 melawat pameran sempena Taklimat Pengurusan Sawit dan Pensijilan MSPO kepada Pekebun Kecil SPOC T3 bertempat di Dewan Orang Ramai Sungai Tarom, Bandar Permaisuri, Terengganu pada 6 Mei 2024.

Pegawai TUNAS MPOB menyampaikan ceramah sempena Program Penyampaian Maklumat Sawit Berkesan kepada Pekebun Kecil Sawit bersama Agensi Luar di Kawasan SPOC Q29 bertempat di Rh Robert, Jambatan Suai, Miri, Sarawak pada 14 Mei 2024.





Pekebun Kecil SPOC Q9 bergambar sempena Program Taklimat MSPO dan GAP untuk Pekebun Kecil Sawit SPOC Q9 bertempat di Rh Jambat, Dit, Debak, Sarawak pada 20 Mei 2024.



Program Kursus Sehari Sawit Pekebun Kecil SPOC B10 bertempat di Balai Raya Kg. Orang Asli, Bukit Bangkong, Sepang, Selangor pada 28 Mei 2024.

Taklimat Pensijilan MSPO dan Skim Bantuan MPOB serta Taklimat Budi Madani - Agrikomoditi kepada Pekebun Kecil SPOC J6 bertempat di Simpang Renggam, Johor pada 20 Jun 2024.



YB Datuk Seri Johari Abdul Ghani, Menteri Perladangan dan Komoditi (tengah) dan YBhg. Datuk Mohamad Helmy Othman Basha, Pengerusi MPOB (kanan) melawat pameran MPOB sempena perasmian Program Pemindahan Teknologi Sawit MPOB (TOT MPOB 2024) bertempat di Hotel Tenera, Bangi, Selangor pada 4 Julai 2024.

DIARI & PROGRAM

(SEPTEMBER – DISEMBER 2024)

Tarikh	Program	Tempat	Sebarang pertanyaan, sila hubungi:
ZON TENGAH			
15/9/2024	Program Hari Bertemu Pelanggan	Pusat Timbang Unik ATY Sdn. Bhd., Jimah, Negeri Sembilan	<p>Pn. Nur Hana Basaruddin Penyelaras TUNAS Zon Tengah Tel: 03-8769 4400 <i>nurhana@mpob.gov.my</i></p>
24/9/2024		Kilang Sawit Bagan Dato Sdn. Bhd., Selangor	
30/9/2024 dan 1/10/2024		Dewan Serbaguna dan Kompleks Sukan Kuala Kubu Bharu, Hulu Selangor	
10/10/2024		Kg. Orang Asli (KOA) Sg. Judah, Pulau Carey, Selangor	
10/10/2024		Pusat Timbang Senin Wagiman, Kuala Langat, Selangor	
15/10/2024		Pejabat Cawangan MPOB Seremban, Negeri Sembilan	
26/10/2024		Pusat Timbang Lim Boon Chuan, Sg. Pelek, Selangor	
5/11/2024		Tiram Setia Tanjung Karang, Kuala Selangor	
3/11/2024		Pejabat MPOB Melaka	
15/11/2024		KPSM Alor Gajah, Melaka	
20/11/2024		Kg. Baru Site A, Jimah, Seremban, Negeri Sembilan	
28/11/2024		Pusat Timbang Palmer Sawit, Banting, Selangor	
29/11/2024		PPK Bernam Jaya, Sabak Bernam, Selangor	
20/12/2024	Dewan Serbaguna Bagan Datuk, Perak		
2/10/2024	Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil	Pusat Timbang KPSM Jasin, Melaka	
ZON TIMUR 1			
5/9/2024	Program Hari Bertemu Pelanggan	Dewan Taman Jaya Kemayan, Bera, Pahang	<p>En. Mohd Khairul Anwar Isnin Penyelaras TUNAS Zon Timur 1 Tel: 09-2960 580 <i>khairulanwar@mpob.gov.my</i></p>
23/11/2024		Kg. Teris, Lanchang, Pahang	
30/12/2024		Dewan Kg. Lebu, Bentong, Pahang	
8/10/2024	Program Latihan/ Taklimat GAP/ MSPO	Balai Raya Kg. Orang Asli Lubuk Perah, Pahang	
21/11/2024		Balai Raya Kg. Orang Asli Gemuruh, Pahang	
16/11/2024	Lawatan Sambil Belajar kepada Pekebun Kecil	Dewan Jubli Perak Sultan Hj. Ahmad Shah, Bentong, Pahang	
29/12/2024	Lain-lain Program Kursus dan Latihan	PLASMA MPOB Keratong, Pahang	

Tarikh	Program	Tempat	Sebarang pertanyaan, sila hubungi:
ZON TIMUR 2			
26/10/2024	Program Hari	Pusat Timbang KPSM Besut, Terengganu	Pn. Zurilawati Zainal Penyelaras TUNAS Zon Timur 2 Tel: 09-5729 177 <i>zurizainal@mpob.gov.my</i>
17/11/2024	Bertemu Pelanggan	Dewan Besar Majlis Daerah Hulu Terengganu	
19/9/2024	Lawatan Sambil Belajar kepada Pekebun Kecil	Dewan Orang Ramai Chalok Kedai Besut, Terengganu	
30/11/2024 dan 1/12/2024	Lain-lain Program Kursus dan Latihan	Dewan PPK Machang, Kelantan	
ZON UTARA			
20/11/2024	Program Hari Bertemu Pelanggan	Perniagaan Sawit Kongtar, Sungai Tinggi, Perak	En. Muhammad Nizamudin Mohamed Penyelaras TUNAS Zon Utara Tel: 05-6234 104 <i>nizamudin@mpob.gov.my</i>
		Peniaga BTS Guang Heng, Nibong Tebal, Pulau Pinang	
17/9/2024	Lain-lain Program Kursus dan Latihan	Dewan Kompleks IADP, Blok B, Kompleks IADP Baling, Kedah	
ZON SELATAN 1			
5/12/2024	Program Hari Bertemu Pelanggan	Dewan Serbaguna Chamek, Kluang, Johor	Pn. Nazirah Che Jaafar Penyelaras TUNAS Zon Selatan 1 Tel: 07-7891 133 <i>nazirah@mpob.gov.my</i>
15/9/2024 dan 27/11/2024	Program Menteri Bersama Pekebun Kecil	Dewan Jabatan Pertanian Ayer Hitam, Johor	
27/9/2024	Latihan kepada Pegawai TUNAS Kluang	All Cosmos Industries Sdn. Bhd., Pasir Gudang, Johor	
19/11/2024 dan 2/12/2024	Latihan kepada Pegawai TUNAS Pontian	Lab Agro Oil Palm Nursery, Pontian, Johor	
ZON SELATAN 2			
15/9/2024 dan 17/12/2024	Program Hari Bertemu Pelanggan	Balai Sekolah Agama Lama, Parit Mahang, Batu Pahat, Johor	Pn. Hasmiza Desa Penyelaras TUNAS Zon Selatan 2 Tel: 07-4545 128 <i>hasmiza@mpob.gov.my</i>
16/9/2024		MPOB Segamat, Johor	
30/11/2024		Kompleks MSN Pagoh, Muar, Johor	
2/9/2024	Program Latihan Taklimat MSPO/ GAP	PTD 268, Kg. Sri Mendapat Tg. Semberong, Batu Pahat, Johor	
17/11/2024		Lo Kg. Pt. Tengah, Tg. Semberong, Batu Pahat, Johor	
23/12/2024		PPK Batu Pahat Tengah Cawangan Parit Yob, Batu Pahat, Johor	
2/9/2024	Program Menteri Bersama Pekebun Kecil	Hotel Katerina, Batu Pahat, Johor	
10/10/2024	Lain-lain Program Kursus dan Latihan	Bilik Mesyuarat Pejabat Rengit, Johor	
21/10/2024	Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil	Balai Raya Kg. Awat, Mukim Gemas Segamat, Johor	

Tarikh	Program	Tempat	Sebarang pertanyaan, sila hubungi:	
ZON SABAH 1				
3/10/2024	Program Hari Bertemu Pelanggan	Balai Raya Komuniti Kg. Mungan Sugut, Sabah	<p>En. Amran Arifin Penyelaras TUNAS Zon Sabah 1 Tel: 088-493 700 <i>amranarifin@mpob.gov.my</i></p>	
20/10/2024		Pusat Timbang KPSM Beaufort, Sabah		
26/10/2024		Kg. Pinawantai, Sabah		
15/11/2024		Dewan Komuniti Kompleks Sukan Libaran, Kg. Rancangan Sg. Manila Batu 12, Sandakan, Sabah		
16/11/2024		Kg. Gana Jati, Sabah		
5/12/2024		Dewan Balai Raya Kg. Bambang, Kota Belud, Sabah		
10/9/2024		Program Latihan Taklimat GAP/MSPO		Dewan Serbaguna Keningau, Sabah
11/10/2024				Pejabat MPOB Sandakan, Sabah
24/9/2024		Program Menteri Bersama Pekebun Kecil		Dewan Terbuka Kg. Suangpai, Kudat, Sabah
11/9/2024		Lawatan Sambil Belajar kepada Pekebun Kecil		Dewan Baru Beaufort, Sabah
26/11/2024	Dewan Kementerian Belia dan Sukan Tandek, Sabah			
	Dewan Kg. Rantek, Beluran, Sabah			
2/12/2024	Lain-lain Program Kursus dan Latihan	Batu 12, Rancangan Sg. Manila, Sandakan, Sabah		
ZON SABAH 2				
23/11/2024	Program Hari Bertemu Pelanggan	Stesen Penyelidikan MPOB Lahad Datu, Sabah	<p>Pn. Siti Rashidah Michael Penyelaras TUNAS Zon Sabah 2 Tel: 089-868 969/556/373/188 <i>rashidah.michael@mpob.gov.my</i></p>	
15/9/2024	Program Latihan Taklimat GAP/MSPO	Balai Raya Serbaguna Sg. Bergusong, Tawau, Sabah		
7/12/2024		Dewan Kg. Telisai Tungku, Lahad Datu, Sabah		
25/11/2024	Lain-lain Program Kursus dan Latihan	Pejabat MPOB Cawangan Semporna, Sabah		
ZON SARAWAK 1				
7/9/2024	Program Latihan Taklimat GAP/MSPO	Bilik Mesyuarat Perpustakaan Sri Aman, Sarawak	<p>En. Mike Tomson Victive Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 1 Tel: 083-436252 <i>mike.tomson@mpob.gov.my</i></p>	
19/9/2024		Dewan SK Sungai Mador, Bintangor, Sarawak		
20/9/2024		Dewan Tanah Mawang A, Balai Ringin, Serian, Sarawak		
26/9/2024		Dewan Pemancha Chua Teng Yew (Lubuk Antu), Sarawak		
10/10/2024		Dewan Masyarakat Kg. Baru, Daro, Sarawak		
13/10/2024		Dewan Kg. Batu Mawang, Jalan Mongkos, Serian, Sarawak		
28/10/2024		Dewan Pahlawan Tujuh, Kg. Bungkin, SPAOH, Sarawak		
25/11/2024		Dewan Suarah Bau, Sarawak		

Tarikh	Program	Tempat	Sebarang pertanyaan, sila hubungi:
ZON SARAWAK 1			
29/10/2024	Program Menteri Bersama Pekebun Kecil	Dewan Sukan Tan Sri Datuk Amar Stephen, Betong, Sarawak	En. Mike Tomson Victive Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 1 Tel: 083-436252 <i>mike.tomson@mpob.gov.my</i>
24/9/2024	Lawatan Sambil Belajar kepada Pekebun Kecil	Kilang Sawit Bagan Dato Sdn. Bhd., Sarawak	
10/12/2024		Kilang Sawit Sri Aman, Sarawak	
17/9/2024	Lain-lain Program Kursus dan Latihan	Dewan Suaran Kota Samarahan, Sarawak	
ZON SARAWAK 2			
10/9/2024 dan 3/12/2024	Program Hari Bertemu Pelanggan	Pejabat MPOB Belaga, Sarawak	En. Khairul Abidin Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 2 Tel: 085-427 166 <i>khairul.abidin@mpob.gov.my</i>
22/9/2024		Dewan Masyarakat Bakong, Sarawak	
11/10/2024		Dewan Patipun Penan, Sarawak	
15/10/2024		Bilik Mesyuarat Pustaka Miri, Sarawak	
3/11/2024		Dewan Masyarakat Batu Niah, Sarawak	
22/11/2024		Dewan Masyarakat Long Bedian, Sarawak	
13/12/2024		Ramp KPSM Marudi, Sarawak	
21/12/2024		Dewan Masyarakat Marudi, Sarawak	
19/10/2024		Program Latihan Taklimat GAP/MSPO	
27/10/2024	Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil	Dewan Masyarakat Rumah Andrew Abak, Batu Niah, Sarawak	
19/11/2024	Lain-lain Program Kursus dan Latihan	Dewan Masyarakat Belaga, Sarawak	

PRESTASI SAWIT

(MEI-OGOS 2024)



Penulis:
Ayatollah K. Ab Rahman;
Nazlin Ismail dan Johari Minal
ayat@mpob.gov.my

Secara umumnya, harga buah tandan segar (BTS) ditentukan oleh pergerakan harga minyak sawit mentah (MSM) dan isirung sawit (PK) yang sentiasa berubah-ubah kerana dipengaruhi oleh faktor asas dan sentimen di pasaran. Prestasi harga MSM pada Mei-Ogos 2024 telah diniagakan lebih rendah pada RM3960.00 satu tan berbanding RM4050.50 satu tan pada Januari-April 2024 atau menurun sebanyak 2.2% (Jadual 1). Harga PK juga telah meningkat kepada RM2490.00 satu tan pada Mei-Ogos 2024 berbanding RM2303.00 satu tan pada Januari-April 2024. Penurunan harga MSM dan peningkatan harga PK ini telah menyumbang kepada sedikit penurunan harga BTS kepada RM800.00 satu tan pada Mei-Ogos 2024 berbanding RM823.00 satu tan pada Januari-April 2024 atau penurunan sebanyak 2.8%.

Rajah 1 menunjukkan prestasi harga BTS mengikut wilayah pada Mei-Ogos 2024

berbanding Januari-April 2024 seperti yang dilaporkan oleh pengilang minyak sawit kepada MPOB pada setiap bulan. Secara keseluruhannya, harga BTS bagi tempoh masa Mei-Ogos 2024 telah menunjukkan trend penurunan berbanding trend peningkatan pada Januari-April 2024. Bagi tempoh Mei-Ogos 2024, harga BTS tertinggi telah direkodkan pada Jun 2024 iaitu RM796.00 satu tan di Wilayah Selatan dan harga BTS terendah pula pada RM701.00 satu tan yang direkodkan pada Julai 2024 di Sarawak.

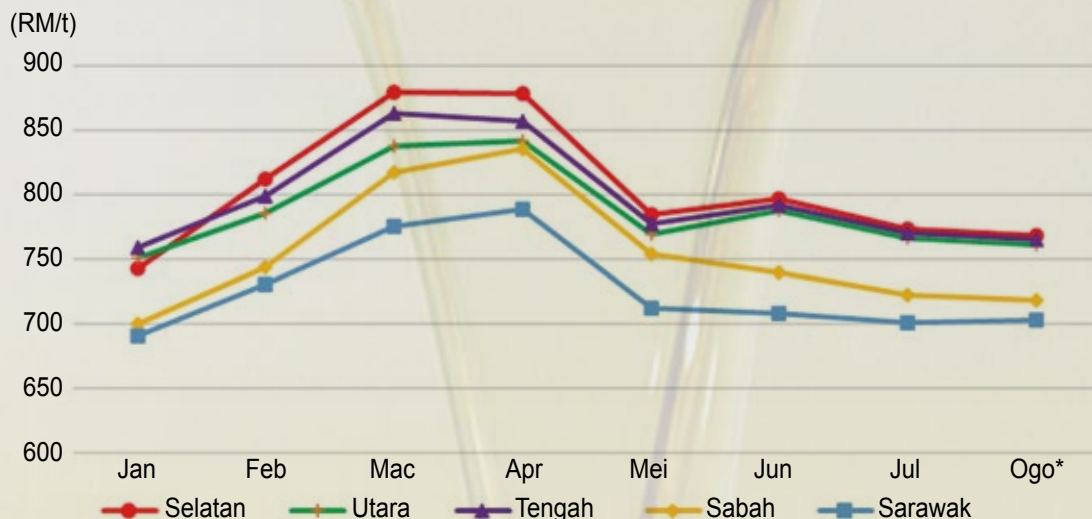
Kelemahan prestasi harga BTS di pasaran adalah disebabkan oleh penurunan harga MSM dan PK di pasaran. Faktor-faktor yang telah menyumbang kepada penurunan harga MSM di pasaran bagi tempoh Mei-Ogos 2024 adalah seperti berikut:

- Penurunan harga minyak kacang soya di pasaran antarabangsa yang disebabkan oleh kelemahan permintaan dan musim penuaian yang tinggi.
- Penurunan harga minyak mentah Brent di pasaran disebabkan oleh lambakan pengeluaran dan kelemahan permintaan.
- Musim pengeluaran BTS yang tinggi.
- Pengukuhan mata wang ringgit berbanding US dolar.

JADUAL 1. PRESTASI HARGA SAWIT MALAYSIA TERPILIH PADA JANUARI-OGOS 2024 (RM/t)

Bulan	Minyak sawit mentah	Isirung sawit	Buah tandan segar***
Januari	3 783.50	2 118.00	746
Februari	3 949.50	2 172.50	804
Mac	4 215.50	2 371.00	868
April	4 254.50	2 551.00	872
Purata*	4 050.50	2 303.00	823
Mei	3 902.50	2 317.00	788
Jun	3 957.50	2 366.00	801
Julai	4 034.00	2 671.00	839
Ogos**	3 942.00	2 600.00	770
Purata*	3 960.00	2 490.00	800

Nota: *** Harga purata BTS yang dilaporkan oleh pengilang minyak sawit kepada MPOB (RM/KPM 1%) didarabkan dengan KPM; ** Harga unjuran; * Harga purata.



Nota: * Harga unjuran.

Rajah 1. Prestasi harga buah tandan segar mengikut Wilayah Januari-Ogos 2024.

Prestasi harga sawit bagi tempoh Mei-Ogos 2024 adalah lebih rendah berbanding prestasi harga yang lebih baik dicatatkan pada Januari-April 2024. Namun begitu, prestasi harga sawit diunjurkan akan kembali stabil bagi tempoh September-Disember 2024 disebabkan oleh jangkaan permintaan eksport minyak sawit yang mengukuh, pengeluaran MSM yang

akan memasuki trend penurunan, jangkaan stok minyak sawit yang rendah dan unjuran pengukuhan harga minyak kacang soya di pasaran dunia yang merupakan pesaing utama kepada minyak sawit. Justeru itu, harga BTS diunjurkan akan kembali stabil dan dijangka memberikan pulangan yang lebih baik terutama kepada pekebun kecil sawit.

KURSUS PENYELIA KILANG SAWIT 2024

Kursus : 4-8 November 2024
Peperiksaan : 11 November 2024
Tempat : Miri, Sarawak



PELADANG JAYA

KEJAYAAN PESERTA SKIM BANTUAN TANAMAN DAN TERNAKAN ZON SELATAN 2



Penulis:
Hasmiza Desa, Muhamad Tarmizi
Kutip dan Syazwan Sazali
hasmiza.desa@mpob.gov.my

Industri sawit telah dikenal pasti sebagai bidang ekonomi utama negara yang boleh meningkatkan pendapatan negara. Kerajaan terus berusaha untuk memperkukuhkan lagi industri sawit negara terutama dalam sektor pekebun kecil. Selaras dengan itu, kerajaan menerusi MPOB telah mewujudkan Skim Insentif Integrasi Ternakan (ITe) dan Tanaman dengan Sawit (ITa). Objektif skim bantuan ini ialah untuk mengoptimumkan penggunaan tanah melalui amalan integrasi tanaman atau ternakan bagi mempelbagaikan pendapatan pekebun kecil sawit dan juga meningkatkan pengeluaran bahan makanan dalam negara.



Rajah 1. Projek penternakan ayam pedaging yang diusahakan oleh En. Md Nasir dan isteri.

En. Md Nasir M. Kassim adalah seorang pekebun kecil sawit persendirian (PKP) yang merupakan peserta Skim Bantuan ITe yang berjaya

di Batu Pahat, Johor (Rajah 1). Beliau merupakan PKP separuh masa yang menjalankan integrasi ternakan ayam pedaging dengan dibantu oleh keluarganya. Permohonan Skim Bantuan ITe En. Md Nasir bermula pada tahun 2022, dan beliau telah mendapatkan khidmat nasihat daripada pegawai TUNAS Zon Selatan 2 di Daerah Batu Pahat sepanjang proses permohonan sehingga kini. Sejumlah RM15 000 telah berjaya disalurkan kepada beliau meliputi kos pembinaan reban ayam dan pembelian anak ayam, makanan, ubat-ubatan dan peralatan yang diperlukan. Walaupun bantuan ini tidak dapat menampung kos keseluruhan projek, namun En. Md Nasir bersyukur kerana bantuan yang diterima sangat membantu meringankan kos permulaan projek integrasi ternakan yang diusahakan. Sehingga awal tahun 2024, penternakan ayam pedaging beliau telah memasuki empat pusingan (Rajah 2). Skim Bantuan ITe telah memberi pendapatan tambahan kepada keluarganya, di samping jualan hasil tuaian buah tandan segar (BTS) setiap bulan. Sehingga kini, projek penternakan ayam pedaging masih dijalankan kerana ayam beliau telah mendapat permintaan yang tinggi dalam pasaran setempat.



Rajah 2. Projek penternakan ayam pedaging yang diusahakan En. Md Nasir.

Selain Skim Bantuan ITe, kerajaan menerusi MPOB juga telah memperkenalkan Skim Insentif Integrasi Tanaman dengan Sawit (ITa). Antara kawasan Zon Selatan 2 yang telah mendapat manfaat daripada bantuan ini ialah PKP di sekitar Ayer Hitam, Muar. Kebanyakan kawasan di Mukim Ayer Hitam ini merupakan tanah gambut yang sesuai dengan aktiviti penanaman nanas. Antara varieti nanas yang ditanam adalah Josapine, Morris dan MD2. Penduduk di sekitar Mukim Ayer Hitam ini seperti di Kg. Parit Baru,

Kg. Parit Tengah, Kg. Parit Hassan Ahmad Satu, Kg. Parit Hj. Anuar dan Kg. Parit Amat Penti telah mengamalkan integrasi tanaman nanas dengan sawit bagi meningkatkan pendapatan keluarga serta mengoptimumkan penggunaan tanah yang mereka miliki melalui penanaman tanaman kontan.

Melalui Skim Integrasi Tanaman ini pekebun kecil persendirian di sekitar Mukim Ayer Hitam telah berpeluang untuk mendapatkan bantuan dengan nilai bantuan RM7000/ha dengan had maksimum keluasan 2 ha bagi tanaman nanas. Sehingga April 2024, sebanyak 30 orang pekebun kecil dengan keluasan 52.03 ha dari mukim Ayer Hitam telah berjaya mendapat bantuan yang telah disalurkan. Antara pekebun kecil dari kelompok SPOC J35 Mukim Ayer Hitam yang mendapat manfaat Skim Integrasi Tanaman Nanas ini ialah En. Rosman, 62 tahun dan Pn. Nurul Liana, 52 tahun yang telah mengusahakan integrasi tanaman sawit dengan nanas di Kg. Parit Amat Penti dan Kg. Belukar Cina di Mukim Ayer Hitam, Johor (*Rajah 3*). Mereka memaklumkan Skim Bantuan ITa yang diterima sangat memberi manfaat kepada pekebun kecil setempat sementara menunggu

sawit mengeluarkan hasil selepas aktiviti penanaman semula.

Selain tanaman nanas, Skim Bantuan ITa ini juga meliputi integrasi tanaman pisang, tembikai, betik, jagung, serai dan cendawan (*Rajah 4*). Sehingga kini, rekod penerima Skim Bantuan ITa dan ITe di Zon Selatan 2 adalah berjumlah 161 peserta (199.02 ha) iaitu bagi Skim Bantuan ITa dan 114 peserta (155.5 ha) bagi Skim Bantuan ITe. Skim ini telah mempelbagaikan pendapatan PKP melalui penanaman tanaman kontan sekali gus meningkatkan pengeluaran bahan makanan dalam negara. Peserta Skim Bantuan ITa dan ITe di Zon Selatan 2 juga komited dengan program-program yang dianjurkan oleh pihak MPOB selain telah mendapat Pensiliran Amalan Pertanian Baik (GAP) dan MSPO.

Skim Bantuan ITa dan ITe yang dilaksanakan di Zon Selatan 2 telah membuktikan keberkesanan dalam memperkasa sektor perladangan sawit secara integrasi. Melalui sokongan kewangan dan bimbingan teknikal yang disediakan, peserta skim ini telah mencapai objektif skim iaitu memacu pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan taraf hidup komuniti pekebun kecil sawit persendirian di selatan negara ini.



Rajah 3. Peserta Skim Bantuan ITa tanaman nanas mukim Ayer Hitam, Muar, Johor.



Rajah 4. Peserta Skim Bantuan ITa tanaman cendawan dan tanaman serai.

Direktori M P O B

Pejabat	Alamat	No. Telefon dan Faks
Ibu Pejabat	Datuk Dr. Ahmad Parveez Hj. Ghulam Kadir Ketua Pengarah Lembaga Minyak Sawit Malaysia 6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi, 43000 Kajang, Selangor, Malaysia.	Tel.: 03-8769 4400 Faks: 03-8925 9642
Pejabat Wisma Sawit	Pn. Iptisam Abdul Wahab Pengarah Bahagian Pelesenan dan Penguatkuasaan Lot 6, SS6, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya, Selangor.	Tel.: 03-7802 2800 Faks: 03-7803 3533
Pejabat MPOB Wilayah	En. Zamri Mohd Salleh Ketua Wilayah Tengah MPOB Wilayah Tengah Wisma Dura Lot PT 11545, No. 3, Jalan P/9B, 43650 Bandar Baru Bangi, Selangor.	Tel.: 03-8911 0000 Faks: 03-8911 0006
	En. Khairil Husni Ahmad Ketua Wilayah Timur MPOB Wilayah Timur Lot PT 76920, Bangunan MPOB, Bandar Indera Mahkota, 25000 Kuantan, Pahang.	Tel.: 09-572 9696 Faks: 09-572 9876
	En. Mohd Noor Azam Ayob Ketua Wilayah Utara MPOB Wilayah Utara 11.02, Tingkat 11, Wisma Pantai, Jalan Kg. Gajah, 12200 Butterworth, Pulau Pinang.	Tel.: 04-323 0490/0526 Faks: 04-323 0527
	En. Mohd Fairuz Mohd Hanapiah Ketua Wilayah Selatan MPOB Wilayah Selatan 02-11, Blok H, Komersial Southkey 1, Kota Southkey, 81200 Johor Bahru, Johor.	Tel.: 07-3383 472/473/474 Faks: 07-3383 531
	En. Yakup Ibrahim Ketua Wilayah Sabah MPOB Wilayah Sabah Pusat Maklumat dan Taman Sawit (OPPIC) Lot 1, Jalan A1, KKIP Timur, off Jalan Norowot, 88460 Kota Kinabalu, Sabah.	Tel.: 088-493 700/702/703/705 Faks: 088-493 706/709
	En. Murphy Solomon Ketua Wilayah Sarawak MPOB Wilayah Sarawak Tingkat 4, Crown Towers, 88, Jalan Pending, 93450 Kuching, Sarawak.	Tel.: 082-342 871/484 051 Faks: 082-342 876

	Alamat	No. Telefon dan Faks
Penyelaras TUNAS	Pn. Nurhana Basaruddin Penyelaras TUNAS Zon Tengah 6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi, 43000 Kajang, Selangor.	Tel.: 03-8911 4259 Faks: -
	Pn. Nazirah Che Jaafar Penyelaras TUNAS Zon Selatan 1 Stesen Penyelidikan MPOB Kluang, KM11, Jalan Johor Tenggara, Beg Berkunci 532, 86009 Kluang, Johor.	Tel.: 07-789 1133 Faks: -
	Pn. Hasmiza Desa Penyelaras TUNAS Zon Selatan 2 Pejabat MPOB Cawangan Parit Raja, No. 11A, 13A, 15A, Jalan Kelisa 1, Taman Kelisa Utama, 86400 Batu Pahat, Johor.	Tel.: 07-454 5128 Faks: -
	En. Mohd Khairul Anwar Isnin Penyelaras TUNAS Zon Timur 1 Pejabat MPOB Cawangan Temerloh, Lot 2123, Tingkat 2, Bangunan Tabung Haji, 28000 Temerloh, Pahang.	Tel.: 09-2960 580 Faks: -
	Pn. Zurilawati Zainal Penyelaras TUNAS Zon Timur 2 Stesen Penyelidikan Hulu Paka, Lot 2074, Bandar Ketengah Jaya, Beg Berkunci No. 4, 23000 Bandar Ketengah Jaya, Terengganu.	Tel.: 09-8200 142 Faks: -
	En. Muhammad Nizamuddin Mohamed Penyelaras TUNAS Zon Utara 1 Pejabat MPOB Cawangan Hilir Perak, Bandar Baru Teluk Intan, 36000 Teluk Intan, Perak.	Tel.: 05-623 4104 Faks: -
	En. Helmi Nazeri Penyelaras TUNAS Zon Utara 2 Pejabat MPOB Cawangan Taiping, No. 31A, Tingkat 2, Jalan Susur Simpang, 34700 Simpang, Taiping, Perak.	Tel: 05-8472 631 Faks: -
	En. Amran Arifin Penyelaras TUNAS Sabah 1 Pusat Maklumat dan Taman Sawit (OPPIC), Lot 1, Jalan A1, KKIP Timur, off Jalan Norowot, 88460 Kota Kinabalu, Sabah.	Tel.: 088-493 700/702/703/705 Faks: 088-493 706
	Pn. Siti Rashidah Michael Penyelaras TUNAS Zon Sabah 2 Stesen Penyelidikan Lahad Datu, KM 10, Jalan Tengah Nipah, Beg Berkunci No. 4, 91109 Lahad Datu, Sabah.	Tel.: 089-868 969/556/373/188 Faks: -
	En. Mike Tomson Victive Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 1 Stesen Penyelidikan MPOB Sessang, Kompleks MPOB, Jalan Saratok/Roban Lama, Beg Berkunci No. 69, 95407 Saratok, Sarawak.	Tel.: 083-436 252 Faks: -
En. Khairul Abidin Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 2 Pejabat Cawangan Miri, Lot 1177 dan 1178, Tingkat 4, Miri Waterfront, Jalan Permaisuri, 98000 Miri, Sarawak.	Tel.: 085-427 166 Faks: 085-437 166	

TEMPAHAN IKLAN DALAM WARTA SAWIT

MPOB mempelawa syarikat-syarikat dan usahawan-usahawan IKS tempatan yang menghasilkan apa-apa produk makanan/bukan makanan 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 dan berwarna) adalah RM2000, manakala saiz A4 (kulit belakang buku dan berwarna) adalah RM3000. Diskaun RM1000 diberikan kepada syarikat yang membuat tempahan iklan untuk tiga keluaran berturut-turut. Bayaran hanya perlu dibuat selepas invoice dikeluarkan oleh MPOB. Untuk keterangan lanjut, sila hubungi:

Sekretariat Warta Sawit
Tel: 03-8769 4253
wartasawit@mpob.gov.my

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

Warta Sawit Bil.	Keluaran	Tarikh akhir tempahan penghantaran iklan dan cek
88(3)/ 2024	September-Disember 2024	30 November 2024
89(1)/ 2025	Januari-April 2025	30 Mac 2025
90(2)/ 2025	Mei-Ogos 2025	30 Julai 2025

SLIP TEMPAHAN

Ketua Pengarah MPOB
6, Persiaran Institusi
Bandar Baru Bangi
43000 Kajang, Selangor

U/P: Pn. Nurul Safinaz Nor Fauzi - Unit Khidmat Pengembangan
Bahagian Pengembangan Pekebun Kecil dan Pensijilan

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

<input type="checkbox"/> Halaman dalam A4 (warna)	<input type="checkbox"/> (satu keluaran) RM2000	<input type="checkbox"/> (tiga keluaran) RM5000
<input type="checkbox"/> Kulit belakang (warna)	<input type="checkbox"/> RM3000	<input type="checkbox"/> RM8000

Nama Syarikat:	
Alamat:	No. Tel:
	No. Faks:
Nama Pegawai:	
E-mel:	Warta Sawit Bil:

Tandatangan

Tarikh

KUMPULAN TK TANI

- TK Tani Enterprise Sdn Bhd
- Inai Utama Sdn Bhd
- Tunas Services Enterprise
- TA Global Services

• **Sijil CoPN**

• **Lesen MPOB**



Johor : 532203-011000

Melaka : 532200-011000

Ejen Biji Benih Untuk



Juga Membekal Anak Benih



**Pemenang Anugerah Tapak Semaian
Terbaik Di Malaysia Dalam Anugerah
Industri Sawit 2014 Anjuran MPOB - MPIC**



Terbukti Mutu Terjamin !



**Kami Mungkin Bukan Tapak Semaian Sawit Yang Terbesar
Tetapi Kami Adalah Tapak Semaian Yang Terbaik !**



Ibu Pejabat

No. 6, Jalan SS2/39, 47300 Petaling Jaya, Selangor.
Tel: +603-7877 7366 / +603-7877 7466 Fax: +603-7877 7166
E-mail: tktuntan@gmail.com / inaiutamasb@gmail.com

Encik Tan Kim Tun +6019-337 5570

Encik Kel Vin Tan +6017-640 8982

Semaian

No. 58, Kg. Sialang Asahan, 77100 Asahan, Melaka.
Encik Tan Kim Hoo 013-651 2168 Tel: 06-523 6134

AA Hybrid IS



**KANDUNGAN
MINYAK YANG
TINGGI**



**DIKTIRAF OLEH
SIRIM DAN MPOB**



**KESERAGAMAN
YANG TINGGI**



**KAWALAN KUALITI
YANG KETAT**



**KELAPA SAWIT
RENDAH DAN PADAT**



**LEBIH BANYAK
TANDAN**



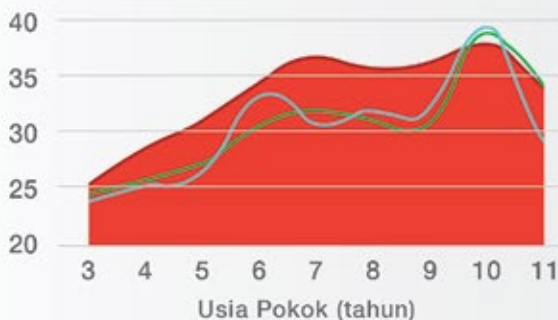
**SOKONGAN
MANTAP R&D**

Hasil FFB (t/ha/yr) oleh AA Hybrid IS & AA DxP dalam persekitaran pertumbuhan yang kondusif

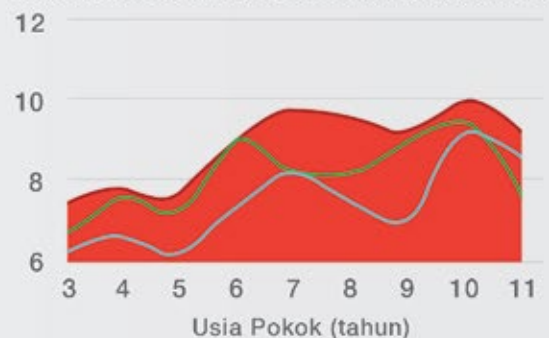
AA Hybrid IS

AA DxP

Lain-lain



Hasil minyak (t/ha/yr) oleh AA Hybrid IS & AA DxP dalam persekitaran pertumbuhan yang kondusif.



APPLIED AGRICULTURAL RESOURCES SDN. BHD. (90455-D)

(An associate company of Boustead Holdings Berhad and Kuala Lumpur Kepong Berhad)

No. 11, Jalan Teknologi 3/6, Taman Sains Selangor 1, Kota Damansara, 47810, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia

03-61517924/25/26/27/28

sales@aarsb.com.my

03-61517081

www.aarsb.com.my

Satu Imbasan, Satu Kisah
Yang Menakjubkan





CHB
Hextar • Baja



M P O B



The Planter's Choice



10.7-9.1-17.3-1.4 + B



7-3-30 + B + Si

Warehouse location

Maximize crop yield throughout the nation



Hextar Fert Sdn. Bhd. 198001010307 (64091-X)

No. 64, Jalan Bayu Laut 4/KS09, Kota Bayuemas, 41200 Klang, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.
Tel: + 603 3003 3333 Fax: + 603 3003 3336 Website: www.hextar.com

RISDA SEEDS

DxP PREMIUM RISDA SEED

- RISDA Seed merupakan biji cambah sawit keluaran RISDA Semaian & Landskap Sdn. Bhd dihasilkan di Makmal Biji Cambah, RISDA Kg Changkat Sulaiman, Sungkai Perak.
- Biji cambah RISDA Seed mempunyai lesen yang sah serta diperakui oleh pihak Malaysian Palm Oil Board (MPOB) dan mendapat sijil pengiktirafan MS157:2017 daripada pihak SIRIM.
- Kesemua proses pengeluaran biji cambah mematuhi garis panduan yang ketat bermula dari kawalan pendebungaan sehinggalah ke penghantaran biji cambah ke seluruh Malaysia.

SUMBER INDUK



DURA DELI

Berasal dari Afrika, diperkenalkan ke Bogor, Jawa pada tahun 1848. Pemilihan awal di Medan di daerah Deli, Sumatera pada tahun 1870-an dengan pembakuan dan pemilihan selanjutnya di Malaysia (Ulu Remis, Banting, Johor Labis dan Serdang). Bahan genetik tersebut telah dipindahkan oleh Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) kepada RISDA Semaian dan Landskap Sdn. Bhd.



AVROS PISIFERA

RISDA Semaian dan Landskap Sdn Bhd memperolehi sumber polen AVROS daripada Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) Kluang, Johor.



DxP PREMIUM RISDA SEED

KARAKTER DELI DURA x PISIFERA

- Keupayaan Gabungan Am induk yang baik
- Hasil buah tandan segar (BTS) yang tinggi
- Potensi hasil minyak yang tinggi
- Tempoh masa melawas yang singkat



DATA RISDA SEEDS

ITEM	SIRIM	RISDA SEED
FRUIT FRESH BUNCH	FFB > 170KG	227.01 KG
OIL TO BUNCH	OTB > 25%	25.33%
KERNEL TO BUNCH	KTB > 3%	5.12%
OIL YEILD	42.5KG	57.93 KG



03 48157429



Tingkat 15, Menara Korporat
RISDA, Jalan Ampang Ulu 3,
55000 Kuala Lumpur



www.risdasemaian.com.my

Baja Sebatian berkualiti untuk penghasilan sawit yang tinggi



Baja **MPOB F1** dan **MPOB F1 Xtra K** adalah baja sebatian yang mengandungi nutrien yang seimbang dan merupakan keperluan asas untuk diberikan kepada tanaman dalam menghasilkan pengeluaran hasil sawit yang lebih tinggi dan berkualiti.

KELEBIHAN PRODUK:

- Menambah hasil pengeluaran tanaman
- Meningkatkan kualiti buah
- Bertindak sebagai baja pelepasan perlahan



UNION HARVEST SDN. BHD. (025690-P)
4th Floor, Block A, Menara PKNS-PJ,
No. 17, Jalan Yong Shook Lin,
46050 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia

T: +603 7957 2122

F: +603 7957 2630

E: ask@unionharvest.com

W: <http://mpobf1.com>



BUKIT SIPUT
RESOURCES SDN. BHD.

BENIH KELAPA SAWIT

OIL PALM SEEDLING

Benih Sawit Berkualiti Tinggi
High Quality DxP Seedlings

Penganugerahan Sijil COPN
Awarded COPN

Melebihi 40 Tahun Pengalaman
40+ Years Experience (Est 1968)



Perkhidmatan Pengangkutan Semenanjung Malaysia
Delivery Throughout Peninsular Malaysia

07-6512492 www.bsrsb.com
fb.com/oilpalmseedling