

# WARTA SAWIT

Jangan lepaskan  
peluang  
memenangi RM100  
Sertai Kuiz Sawit  
SEKARANG!!!

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

Naskhah PERCUMA terbitan Lembaga Minyak Sawit Malaysia

Bil. 91 (3)/Sept-Dis 2025



## IMPAK RANCANGAN MALAYSIA KEDUA BELAS (RMKe-12) DAN HARAPAN RMKe-13 KEPADA PEKEBUN KECIL SAWIT



Lembaga Minyak Sawit Malaysia  
[www.mpob.gov.my](http://www.mpob.gov.my)



# SIDANG PENERBIT

## PENASIHAT

Datuk Dr. Ahmad Parveez Ghulam Kadir

## PENGERUSI

Ruba'ah Masri

## TIMBALAN PENGERUSI/ KETUA PENYUNTING

Dr. Mohd Hefni Rusli

## PENYUNTING

Dr. Meilina Ong Abdullah  
Mohd Saufi Awang  
Nor Hayati Mohammad  
Johari Minal  
Raja Zulkifli Raja Omar  
Dr. Anita Taib  
Dr. Norkaspi Khasim  
Mohd Shahrin Rahami

## SETIAUSAHA

Shafirul Ab. Wahab

## EDITORIAL

Nursuhana Dahari  
Zaidiana Mohd Zaid  
Nurul Safinaz Nor Fauzi  
Anizah Othman  
Rizal Abd Rahim  
Akram Mohamad Ismail  
Saiful Bahri Ahmad

© Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB), 2026.

Hak cipta terpelihara. Penerbitan ini tidak dibenarkan dikeluarkan semula, disimpan dalam sebarang bentuk kaedah elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman atau sebaliknya tanpa kebenaran bertulis daripada penerbit.

Diterbitkan oleh:

### MPOB Press

Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB)  
6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi,  
43000 Kajang, Selangor.

# KANDUNGAN

Dari Meja Ketua Penyunting	3
Artikel Muka Depan - Impak RMKe-12 dan Harapan RMKe-13 bagi Kemajuan Sektor Pekebun Kecil Sawit Persendirian di Malaysia	4
Sudut Teknologi	9
Tahukah Anda	13
Sembang Sawit	15
Kuiz Sawit	16
Sudut Renungan	17
Berita Bergambar	18
Ulasan Isu Semasa - Cabaran Semasa dan Peluang untuk Pekebun Kecil Sawit: Analisis dan Panduan	20
Diari & Program	22
Prestasi Sawit	26
Peladang Jaya	28
Direktori MPOB	30

# DARI MEJA KETUA PENYUNTING

Peranan yang dimainkan oleh sektor pekebun kecil adalah amat penting dalam menyumbang kepada pengeluaran minyak sawit secara mampan dan menjadi pemangkin kepada pembangunan ekonomi luar bandar. Oleh itu, pembangunan sektor pekebun kecil sawit persendirian menjadi keutamaan kerajaan pada masa kini dengan pelbagai pelan pembangunan yang telah disediakan khusus untuk pekebun kecil menerusi Rancangan Malaysia Kedua Belas (RMKe-12).

Antaranya adalah dengan memperkenalkan Program Pelaksanaan Pensijilan Minyak Sawit Mampan (MSPO) untuk Pekebun Kecil Sawit Persendirian merangkumi kerja-kerja pengauditan, pembekalan insentif dan latihan yang berkaitan dengan program pensijilan MSPO untuk pekebun kecil sawit persendirian di seluruh negara. Selain itu, program pembiayaan tanam semula juga diperkenalkan iaitu Program Pembiayaan Mudah Tanam Semula Pekebun Kecil Sawit 1.0 (TSPKS 1.0) dan TSPKS 2.0 bagi menggantikan pokok-pokok sawit tua dan tidak lagi produktif di kawasan tanaman sawit yang dimiliki pekebun kecil. Ia adalah untuk ditanam semula menggunakan bahan tanaman baharu yang lebih berkualiti dan berdaya hasil.

Bagi tujuan mempelbagaikan sumber pendapatan pekebun kecil, kerajaan turut memperkenalkan insentif khas iaitu Program Bantuan Integrasi Tanaman (ITa) dan Ternakan (ITe) untuk diintegrasikan dengan tanaman sawit. Selain itu, dalam meningkatkan lagi taraf sosioekonomi dan peningkatan kemahiran pekebun kecil dalam bidang keusahawanan, inisiatif penubuhan Koperasi Penanam Sawit Mampan (KPSM) turut disediakan oleh pihak kerajaan sebagai satu platform penting dalam memasarkan produk tandan buah segar (TBS) yang dihasilkan oleh pekebun kecil.

Usaha berterusan dan pelan jangka masa panjang akan terus dirancang dan disediakan untuk pekebun kecil dalam program RMKe-13 di peringkat kementerian mahu pun di peringkat MPOB. Ia akan terus diperkukuhkan melalui sokongan latihan teknikal dan bimbingan berterusan selain menambah baik program sedia ada dalam menyediakan program pembangunan yang baharu pada masa akan datang. Semoga dengan penghasilan minyak sawit yang mampan dengan ciri-ciri selamat digunakan dan tidak mencemar serta merosakkan alam semula jadi, dapat meningkatkan keyakinan pihak pembeli ke atas produk minyak sawit keluaran Malaysia, khususnya oleh sektor pekebun kecil sawit persendirian. Diharapkan dengan adanya inisiatif ini, permintaan ke atas minyak sawit akan terus baik pada harga yang kekal tinggi dan stabil pada masa hadapan.

*Sudut Teknologi* kali ini membawakan satu kaedah baharu yang dibangunkan untuk mengekstrak bahan berkhasiat daripada air pemprosesan kilang



## Dr. Mohd Hefni Rusli Pengaruh Bahagian Pengembangan Pekebun Kecil dan Pensijilan

*mohd.hefni@mpob.gov.my*

minyak sawit untuk menghasilkan sebatian semula jadi yang dikenali sebagai asid fenolik atau lebih mudah disebut sebagai 'fenolik sawit'. Artikel ini membincangkan aspek keselamatan dan khasiat fenolik sawit serta kepentingannya untuk kesihatan kepada manusia. Antara manfaat yang dikenal pasti termasuk membantu menjaga kesihatan jantung, mencegah diabetes, menyokong fungsi otak, membantu sistem penghadaman, melambatkan proses penuaan, menjaga kesihatan mata dan mengurangkan risiko kanser.

*Sudut Tahukah Anda* kali ini menerangkan apakah yang dikatakan sebagai Biodiesel Sawit B20. Ia adalah campuran biodiesel sawit 20% dengan 80% diesel fosil. Penggunaan B20 memberi impak yang positif terhadap alam sekitar, di mana kajian kitar hayat biodiesel menunjukkan penggunaan B20 berpotensi mengurangkan sehingga 15% pelepasan gas rumah kaca (*greenhouse gas* - GHG) berbanding diesel fosil. Penggunaan biodiesel sawit turut memberikan impak positif kepada ekonomi negara sebagai pengeluar utama minyak sawit.

*Peladang Jaya* kali ini adalah pekebun kecil sawit Zon Utara 2 iaitu En. Ahmad Shukor Ismail dari Selama, Perak dan memiliki tanaman sawit berkeluasan 1.1327 ha. Rekod pencapaian hasil tertinggi TBS beliau adalah sebanyak 33.73 tan/ha/tahun sekali gus menjadi Ahli Kelab 30 Tan MPOB. Kejayaan pekebun kecil sawit di bawah seliaan Pegawai TUNAS Kawasan ini adalah contoh terbaik bagaimana pemindahan teknologi, bimbingan teknikal yang sistematik dan latihan berterusan dapat meningkatkan hasil dan kualiti tanaman sekali gus memperbaiki taraf hidup secara berterusan.

Pekebun kecil memainkan peranan penting dalam kitaran ekonomi industri sawit negara. Dengan adanya insentif daripada kerajaan melalui RMKe-12 dan juga melalui bimbingan berterusan daripada Pegawai TUNAS, pekebun kecil bukan sahaja dapat meningkatkan produktiviti kebun masing-masing malah dapat menyesuaikan diri dengan kehendak pasaran global yang semakin menuntut pengeluaran sawit yang lestari dan berkualiti. MPOB turut berharap agar peruntukan yang sama atau lebih dapat terus disalurkan dalam RMKe-13 bagi menampung keperluan perbelanjaan untuk pelaksanaan program Pensijilan MSPO dan program tanam semula untuk pekebun kecil sawit persendirian.

## ARTIKEL MUKA DEPAN

# IMPAK RMKe-12 DAN HARAPAN RMKe-13 BAGI KEMAJUAN SEKTOR PEKEBUN KECIL SAWIT PERSENDIRIAN DI MALAYSIA

### PENGENALAN

Pekebun kecil sawit persendirian memainkan peranan penting dalam ekosistem industri sawit negara. Peranan yang dimainkan oleh sektor ini bukan sahaja menjadi salah satu penyumbang kepada pengeluaran minyak sawit secara mampan, malah menjadi pemangkin kepada pembangunan ekonomi luar bandar. Oleh itu, pembangunan sektor pekebun kecil sawit yang mampan menjadi keutamaan pihak kerajaan pada masa kini dan pelbagai pelan pembangunan yang bersifat inklusif telah disediakan khusus untuk pekebun kecil menerusi Rancangan Malaysia Kedua Belas (RMKe-12).

### PROGRAM PELAKSANAAN PENSIJILAN MSPO UNTUK PEKEBUN KECIL SAWIT PERSENDIRIAN

Pihak kerajaan sangat komited dalam mencapai matlamat kemampanan industri sawit Malaysia dengan memperkenalkan Program Pelaksanaan Pensijilan Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO) untuk Pekebun Kecil Sawit Persendirian. Jumlah peruntukan yang telah disalurkan untuk program ini ialah RM82,766,390.00 (setakat 31 Oktober 2025). Secara purata, sebanyak RM16.55 juta setiap tahun telah diperuntukkan untuk pelaksanaan program ini. Peruntukan yang disediakan ini adalah bagi menampung perbelanjaan untuk melaksanakan kerja-kerja pengauditan, pembekalan insentif dan latihan yang berkaitan dengan program pensijilan MSPO untuk pekebun kecil sawit persendirian di seluruh negara.

Di bawah Program Pelaksanaan Pensijilan MSPO untuk Pekebun Kecil Sawit Persendirian, kerja-kerja

### Penulis:

**Mohd Noor Izuddin Zanal Bidin;  
YM Raja Zulkifli Raja Omar; Shahrin  
Rahami dan Dr. Norkaspi Khasim**

pendaftaran pekebun kecil, penyediaan fail serta dokumen untuk setiap pekebun kecil dan persiapan untuk kerja-kerja pengauditan dilaksanakan mengikut Kelompok Minyak Sawit Mampan (SPOC) masing-masing. MPOB bertanggungjawab untuk menyediakan semua keperluan supaya pengauditan MSPO berjalan dengan lancar. Bagi memastikan kelancaran proses persijilan MSPO, Audit Dalaman dilaksanakan pada setiap tahun bagi memastikan semua SPOC dalam keadaan bersedia untuk pengauditan sebenar oleh badan-badan persijilan yang dilantik oleh MPOB.

Berkat usaha padu dan kerjasama erat semua pihak yang terlibat, proses Pensijilan MSPO untuk sektor pekebun kecil telah dapat dilaksanakan dengan lancar. Sepanjang RMKe-12, kesemua 162 SPOC telah berjaya dipersijilkan pada setiap tahun tanpa ketinggalan. Secara purata, lebih 90% pekebun kecil persendirian yang berlesen berjaya dipersijilkan pada setiap tahun oleh badan-badan persijilan yang dilantik seperti mana yang disasarkan. Kesemua kos-kos pengauditan untuk pensijilan MSPO bagi sektor pekebun kecil sawit persendirian sawit ditanggung sepenuhnya oleh pihak kerajaan. Bagi tahun 2025, seramai 205,060 pekebun kecil sawit persendirian telah berjaya dipersijilkan, mewakili 85.26% daripada jumlah bilangan pekebun kecil sawit persendirian yang berlesen sehingga 31 Oktober 2025. Dari segi keluasan, sebanyak 825,870.62 ha mewakili 95.57% jumlah keluasan tanaman sawit milik sektor pekebun kecil sawit persendirian telah berjaya dipersijilkan pada tahun ini. Kerja-kerja pengauditan bagi baki pekebun kecil yang belum dipersijilkan masih berjalan sehingga akhir tahun ini.

Di samping itu, penyediaan latihan adalah salah satu keperluan dalam pelaksanaan Program Pensijilan

MSPO untuk pekebun kecil sawit persendirian. Ia perlu bagi memberikan kefahaman kepada pekebun kecil dan juga kakitangan MPOB yang menguruskan proses pensijilan berkaitan prinsip-prinsip dan keperluan pematuhan terhadap prinsip-prinsip pensijilan MSPO. Latihan yang telah dilaksanakan adalah dalam pelbagai bentuk mengikut keperluan seperti promosi, ceramah, taklimat, kaunter bergerak, kursus sehari sawit, pameran, sesi libat urus dan pelbagai. Penyediaan latihan berkaitan MSPO kepada pekebun kecil biasanya dilaksanakan mengikut SPOC yang ditadbir oleh *Group Manager* (GM) masing-masing. Sepanjang RMKe-12, sebanyak 2,144 program latihan berkaitan MSPO telah berjaya dilaksanakan dengan jumlah kehadiran peserta yang direkodkan sehingga 31 Oktober 2025 ialah seramai 117,989 orang.

Selain itu, bagi menyumbang kepada keperluan prinsip keselamatan dalam Pensijilan MSPO, pembekalan insentif peralatan perlindungan diri (PPE) kepada pekebun kecil sawit persendirian secara percuma dilaksanakan secara berperingkat. Ia bertujuan untuk menggalakkan pekebun kecil mengamalkan budaya kerja selamat dengan penggunaan PPE semasa berkerja di kebun sawit. Ia juga supaya mereka menyimpan bahan-bahan kimia yang digunakan di kebun sawit di tempat penyimpanan yang selamat di dalam rak bahan kimia yang dibekalkan kepada mereka. Kaedah penggunaan yang betul untuk PPE dan rak bahan kimia ini telah diajar secara teori dan juga amali melalui pertunjukan kaedah dalam latihan-latihan MSPO yang dijalankan bagi setiap SPOC. Set PPE dan rak bahan kimia adalah dua jenis insentif yang dibekalkan kepada pekebun kecil sawit persendirian. Dalam RMKe-12, sebanyak 18,748 set PPE dan 54,127 set rak penyimpanan bahan kimia telah dibekalkan kepada pekebun kecil sawit persendirian di seluruh negara setakat 31 Oktober 2025.

Hasil pemerhatian yang dijalankan, didapati tahap kefahaman pekebun kecil sawit persendirian berkaitan kepentingan keselamatan di kebun sawit meningkat dengan latihan-latihan yang telah dilaksanakan. Ia dapat dilihat dengan peningkatan Amalan Pertanian Baik (GAP) berkaitan aspek keselamatan semasa bekerja di kebun sawit dan juga aspek penyimpanan bahan-bahan kimia berbahaya secara selamat. Selain itu, papan tanda kebun juga merupakan salah satu insentif MSPO kepada pekebun kecil sawit dan keperluan dalam pensijilan. Setiap kebun sawit pekebun kecil sawit persendirian yang telah dipersijilkan dengan MSPO telah dibekalkan papan tanda kebun sebagai tanda pengecaman lot-lot kebun sawit yang lulus persijilan MSPO. Sepanjang pelaksanaan RMKe-12, sebanyak 33,030 set papan tanda kebun telah dibekalkan kepada pekebun kecil sawit persendirian di seluruh negara.

## PROGRAM INSENTIF PEMBIAYAAN MUDAH TANAM SEMULA PEKEBUN KECIL SAWIT (TSPKS)

Program pembiayaan mudah ini mula dilancarkan pada tahun 2020 melalui Program Pembiayaan Mudah Tanam Semula Pekebun Kecil Sawit 1.0 (TSPKS 1.0) yang berkonsepkan kepada penyediaan dana untuk pembiayaan sepenuhnya. Matlamat utama pembiayaan yang diperuntukkan oleh kerajaan ini adalah bertujuan membantu pekebun kecil dalam pelaksanaan program penanaman semula sawit. Pelaksanaan program pembiayaan ini adalah bagi menggantikan pokok-pokok sawit tua dan tidak lagi produktif di kawasan tanaman sawit yang dimiliki pekebun kecil bagi ditanam semula menggunakan bahan tanaman baharu yang lebih berkualiti dan berdaya hasil.

Selanjutnya program pembiayaan ini ditambah baik dan dijenamakan semula sebagai Program Insentif Pembiayaan Tanam Semula Pekebun Kecil Sawit 2.0 (TSPKS 2.0) bermula pada tahun 2024, dengan beberapa penambahbaikan dilakukan dari segi struktur pembiayaan dan kemudahan tambahan kepada peserta. Objektif utama penambahbaikan program pembiayaan ini bertujuan bagi menarik lebih ramai penyertaan di kalangan pekebun kecil dalam menyertai dan melaksanakan penanaman semula pokok sawit.



Rajah 1. Lawatan tapak pegawai MPOB ke lokasi kebun sawit untuk mengesahkan usia sawit pemohon.



Rajah 2. Kerja-kerja penyediaan kawasan tanaman sawit sedang dilaksanakan oleh kontraktor yang dilantik oleh pemohon.

Melalui TSPKS 2.0:

- Pekebun kecil ditawarkan pembiayaan secara geran padanan: 50% geran kerajaan dan 50% pembiayaan mudah melalui Agrobank.
- Bayaran balik pembiayaan hanya melibatkan separuh daripada jumlah peruntukan yang diterima, termasuk kadar faedah rendah iaitu sebanyak 2%.
- Dana yang disediakan adalah untuk kerja-kerja penyediaan kawasan tanaman, penyaluran bekalan anak benih sawit, penanaman dan penyelenggaraan ladang sehingga sawit berusia 24 bulan (*Rajah 1-4*).



*Rajah 3. Penanaman anak benih sawit yang baharu menggantikan sawit lama sedang dilaksanakan oleh pemohon.*



*Rajah 4. Kerja-kerja penyediaan kawasan tanaman dan penanaman selesai dilaksanakan oleh pemohon.*

Seterusnya penyaluran dana akan diuruskan dan dilaksanakan sepenuhnya oleh Agrobank. Melalui TSPKS 2.0, pemohon diberikan kemudahan pembiayaan, di mana mereka hanya perlu membayar balik separuh sahaja daripada jumlah keseluruhan pembiayaan. Pemohon juga diberi kemudahan untuk tempoh moratorium sehingga 48 bulan selepas mereka mula menandatangani perjanjian pembiayaan di Agrobank. Ini secara tidak langsung memberi ruang kepada pekebun kecil untuk merancang semula aktiviti di ladang mereka dan dalam masa yang sama mereka tidak perlu menanggung beban kewangan yang tinggi. Jika perancangan yang teliti dilakukan oleh pemohon, mereka hanya akan mula membayar semula pembiayaan ini apabila sawit sudah mula mengeluarkan hasil.

## **PROGRAM BANTUAN INTEGRASI TANAMAN DAN TERNAKAN DENGAN SAWIT (ITa DAN ITe)**

Bagi tujuan mempelbagaikan sumber pendapatan pekebun kecil, kerajaan turut memperkenalkan insentif khas iaitu Program Bantuan Integrasi Tanaman (ITa) dan Ternakan (ITe) untuk diintegrasikan dengan tanaman sawit. Program insentif ini diwujudkan sebagai salah satu langkah ke arah mempelbagaikan sumber pendapatan pekebun kecil selain menggalakkan pekebun kecil meningkatkan penggunaan tanah yang mereka miliki secara optimum melalui penanaman tanaman kontan dan penternakan. Selain di kawasan yang bertanam sawit, pekebun kecil juga diberikan pilihan bagi mengusahakan tanaman kontan atau ternakan di mana-mana kawasan/tanah kosong yang mereka miliki.



*Rajah 5. Tanaman pisang antara tanaman yang menjadi pilihan utama peserta Skim ITa berikutan permintaan yang tinggi di pasaran.*

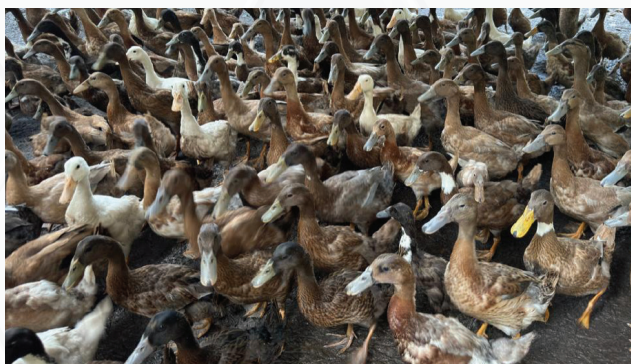


*Rajah 6. Pemohon mengoptimumkan tanah dan kawasan kosong/terbiar yang mereka miliki untuk tanaman nanas.*

Tanaman dan ternakan yang disyorkan kepada pemohon adalah bertempoh tuaian yang pendek dan singkat. Ini adalah kriteria utama untuk pengesyoran jenis tanaman dan ternakan bagi memastikan pemohon tidak perlu menunggu bagi satu tempoh tuaian hasil yang lama dan panjang untuk pengeluaran hasil tanaman atau ternakan. Antara tanaman yang disyorkan untuk dilaksanakan secara integrasi dengan tanaman sawit adalah tanaman pisang, nanas, betik, tembikai, jagung dan cendawan (*Rajah 5 dan 6*). Manakala ternakan yang disyorkan adalah ternakan ayam dan itik penelur (*Rajah 7 dan 8*).



Rajah 7. Ternakan ayam merupakan jenis ternakan tertinggi yang dipilih oleh pemohon dalam Skim ITe.



Rajah 8. Ternakan itik penelur merupakan pilihan lain untuk projek ternakan yang dipilih oleh pemohon bergantung permintaan pasaran yang ada di kawasan mereka.

Secara umumnya, pendekatan kerajaan dalam menyediakan program integrasi sawit seperti ini mampu menyediakan pekebun kecil mengurangkan kebergantungan yang tinggi terhadap sumber pendapatan hanya melalui hasil sawit sahaja, malah dijangka mampu membuka peluang dalam menerokai peluang dan sumber pendapatan yang baharu, selain meningkatkan daya tahan ekonomi pekebun kecil.

### **PEMASARAN TANDAN BUAH SEGAR (TBS) PEKEBUN KECIL MELALUI KOPERASI PENANAM SAWIT MAMPAN (KPSM)**

Bagi meningkatkan lagi taraf sosioekonomi dan peningkatan kemahiran pekebun kecil dalam bidang keusahawanan, kerajaan mewujudkan Koperasi Penanam Sawit Mampan (KPSM). Penubuhan koperasi untuk pekebun kecil dilihat sebagai satu platform penting dalam memasarkan produk tandan buah segar (TBS) yang dihasilkan dari kebun-kebun yang dimiliki oleh pekebun kecil selain mewujudkan jaringan niaga baharu untuk mereka bagi memenuhi keperluan pekebun kecil yang berada di sekitar koperasi berkenaan.

Penubuhan KPSM merupakan salah satu inisiatif kerajaan melalui MPOB dalam memperkasa pekebun kecil sawit persendirian di Malaysia. Tujuan utama

penubuhan KPSM adalah untuk meningkatkan produktiviti kebun dan taraf sosioekonomi pekebun kecil persendirian sawit dengan tawaran harga belian TBS yang terbaik sekali gus meningkatkan pendapatan. KPSM juga diwujudkan bagi mengatasi isu harga TBS yang rendah apabila menjual hasil TBS kepada orang tengah. Di samping itu, KPSM merupakan salah satu platform menyatukan pekebun kecil sawit di bawah satu organisasi untuk bekerjasama, berkongsi maklumat dan mendapatkan khidmat nasihat teknikal daripada MPOB secara berkelompok bagi pengeluaran TBS yang mampan.

### **PENCAPAIAN TERKINI DAN STATISTIK PELAKSANAAN PROGRAM RMKe-12**

Sepanjang pelaksanaan program ini, MPOB menerima maklum balas yang baik di kalangan pekebun kecil. Bagi pelaksanaan program penanaman semula, MPOB mencatatkan jumlah permohonan seramai 985 pekebun kecil meliputi keluasan tanaman sawit tua dan tidak produktif berkeluasan 2,811.19 ha untuk TSPKS 1.0. Terdapat peningkatan permohonan untuk TSPKS 2.0 dengan jumlah permohonan seramai 4,946 pekebun kecil meliputi keluasan tanaman sawit tua seluas 14,745.75 ha. Daripada keseluruhan permohonan bagi program penanaman semula sawit (TSPKS 1.0 dan TSPKS 2.0), sejumlah 4,269 pekebun kecil melibatkan keluasan tanaman sawit seluas 11,440.37 ha diluluskan untuk pelaksanaan.

Penerimaan pekebun kecil sawit untuk Skim ITa dan ITe turut menerima sambutan yang positif daripada pekebun kecil. Sepanjang pelaksanaan program Skim ITa dan ITe ini, MPOB telah mencatatkan penyertaan yang memberangsangkan dengan penglibatan seramai 3,206 pekebun kecil atau projek integrasi. Daripada keseluruhan permohonan untuk skim integrasi ini, 2,126 pekebun kecil/projek telah diluluskan dan menerima manfaat daripada skim integrasi ini.

Sebanyak 69 buah pusat timbang telah dibina di seluruh Malaysia dan semua aktiviti perniagaan dan pentadbiran koperasi dijalankan di Pusat Timbang KPSM. Selain daripada itu, pihak kerajaan melalui MPOB turut menyediakan modal pusingan untuk aktiviti urus niaga KPSM iaitu Skim Pembiayaan Mudah Tanpa Faedah (SPM) sehingga RM300,000. Kerajaan juga meluluskan insentif Skim Pembelian Jentera (SPJ-KPSM) yang merupakan geran padanan (*matching grant*) berjumlah RM8 juta khusus untuk KPSM supaya pusat timbang KPSM mempunyai jentera sendiri untuk beroperasi dengan lebih lancar (Rajah 9).

### **HARAPAN DALAM RMKe-13**

Pekebun kecil merupakan nadi kepada industri sawit negara. Melalui pelaksanaan program pembangunan yang bersifat menyeluruh dan bersasar semasa pelaksanaan RMKe-12, kerajaan telah membuktikan

**JADUAL 1. KEMAJUAN PELAKSANAAN PROJEK TSPKS, ITa DAN ITe YANG DILAKSANAKAN DI BAWAH RMKe-11 DAN RMKe-12**

Projek	Permohonan diterima		Permohonan diluluskan	
	Bilangan (pekebun/projek)	Keluasan (ha)	Bilangan (pekebun/projek)	Keluasan (ha)
TSPKS 1.0	985 pekebun	2,811.19	804 pekebun	2,011.87
TSPKS 2.0	4,946 pekebun	14,745.75	3,465 pekebun	9,428.50
Skim ITa	1,051 pekebun	1,468.03	707 pekebun	954.98
Skim ITe	2,155 projek	-	1,419 projek	-

Nota: Data dan maklumat sehingga Oktober 2025.



*Rajah 9. Aktiviti urus niaga BTS di Pusat Timbang KPSM Daerah Besut Berhad dan KPSM Daerah Keningau Sabah Berhad.*

komitmen dalam memperkasa golongan ini agar terus berdaya saing dan mampu berperanan aktif dalam pembangunan ekonomi negara.

Pelaksanaan program pembangunan ini telah mula menunjukkan kesan positif terhadap pekebun kecil dari segi peningkatan hasil, harga TBS yang kompetitif, kepelbagaian pendapatan yang berganda dan pengurangan kebergantungan kepada satu sumber ekonomi. Program ini juga turut berjaya menggalakkan pekebun kecil ke arah pengurusan ladang yang lebih mampan dan berinovasi.

Usaha berterusan dan pelan jangka masa panjang akan terus dirancang dan disediakan untuk pekebun kecil dalam program RMKe-13 di peringkat kementerian mahu pun di peringkat MPOB bagi memperkasakan pekebun kecil sawit. Usaha ini akan terus diperkukuhkan melalui sokongan latihan teknikal dan bimbingan berterusan selain menambah

baik program sedia ada dalam menyediakan program pembangunan yang baharu pada masa akan datang.

MPOB turut berharap agar peruntukan yang sama atau lebih dapat terus disalurkan dalam RMKe-13 bagi menampung keperluan perbelanjaan untuk pelaksanaan program Pensijilan MSPO untuk pekebun kecil sawit persendirian. Ia penting bagi memastikan sektor pekebun kecil dapat dipersijilkan mengikut piawaian yang baharu iaitu MSPO 2022 supaya minyak sawit keluaran sektor pekebun kecil adalah minyak sawit yang mampan dengan ciri-ciri selamat digunakan dan tidak mencemar serta merosakkan alam semula jadi. Ini sekali gus dapat meningkatkan keyakinan pihak pembeli ke atas produk-produk minyak sawit keluaran Malaysia khususnya oleh sektor pekebun kecil persendirian sawit. Semoga dengan inisiatif ini, permintaan ke atas minyak sawit akan terus baik pada harga yang kekal tinggi dan stabil pada masa hadapan.

## SUDUT TEKNOLOGI



**Penulis:**

**Dr. Soon-Sen Leow; Norazura Aila Mohd Hassim dan Dr. Sivaruby Kanagaratnam**  
 ssleow@mpob.gov.my

# FENOLIK SAWIT

## PENGENALAN

Air daripada pemprosesan kilang minyak sawit, yang biasanya dibuang begitu sahaja, sebenarnya mengandungi bahan berguna yang boleh memberikan manfaat kepada kesihatan manusia. Selaras dengan konsep ekonomi kitaran (*circular economy*), para penyelidik sedang mencari cara untuk menggunakan produk sampingan daripada proses penghasilan minyak sawit agar sumber ini tidak terbazir (Parveez et al., 2024). Satu kaedah telah dibangunkan untuk mengekstrak bahan berkhasiat daripada air pemprosesan kilang minyak sawit, hasil daripada penyelidikan MPOB iaitu sejenis cecair yang kaya dengan sebatian semula jadi yang dikenali sebagai asid fenolik atau lebih mudah disebut sebagai 'fenolik sawit'.

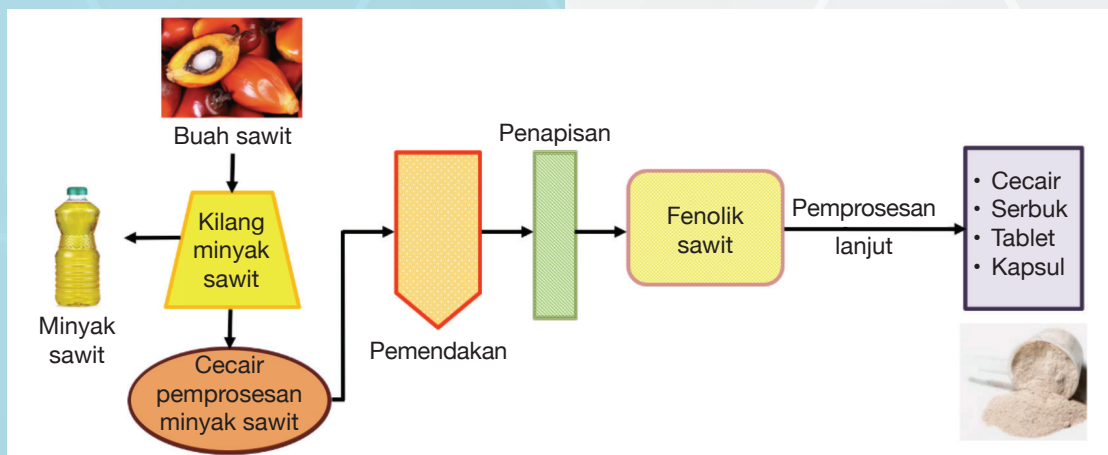
### Apakah itu Fenolik Sawit dan Bagaimanakah Fenolik Sawit Dihasilkan?

Fenolik sawit ialah sebatian semula jadi yang terhasil dalam air hasil pemprosesan minyak sawit. Proses untuk menghasilkan fenolik sawit melibatkan langkah-langkah seperti pengemparan iaitu pemendakan bahan dengan kelajuan tinggi dan penapisan halus secara berperingkat (Sambanthamurthi et al., 2012) (*Rajah 1*). Fenolik sawit boleh didapati dalam dua bentuk iaitu sama ada sebagai cecair atau serbuk. Bentuk serbuk dihasilkan dengan cara mengeringkan fenolik cecair menggunakan teknologi khas.

Kajian yang dijalankan di Malaysia mendapati bahawa air hasil pemprosesan minyak sawit mengandungi kandungan sebatian fenolik yang tinggi, iaitu antara 15.7 sehingga 21.3 g bagi setiap kg berat kering air pemprosesan kilang (Sambanthamurthi et al., 2011a). Sebatian fenolik ini ialah antioksidan semula jadi, iaitu bahan yang membantu melindungi sel tubuh daripada kerosakan yang boleh menyebabkan penyakit seperti kanser. Sebatian fenolik juga boleh ditemui dalam buah-buahan dan sayur-sayuran.

### Adakah Fenolik Sawit Selamat untuk Dimakan?

Kajian klinikal menunjukkan bahawa fenolik sawit adalah selamat untuk dimakan oleh manusia (Fairus et al., 2018; Hewlings & Kalman, 2020; Muhammad Ismail Tadj et al., 2022). Kajian lanjut juga mendapati bahawa fenolik sawit tidak berbahaya, tidak merosakkan baka dan tidak menyebabkan kecacatan pada bayi dalam kandungan (Lynch et al., 2017; Sambanthamurthi et al., 2011a). Hasil kajian ini memberikan keyakinan bahawa fenolik sawit bukan sahaja selamat, malah mempunyai potensi besar untuk digunakan dalam bidang pemakanan dan perubatan terutamanya untuk menyokong kesihatan tubuh secara semula jadi.



*Rajah 1. Proses penghasilan fenolik sawit.*

## Apakah Khasiat Fenolik Sawit dan Kepentingannya untuk Kesehatan?

Fenolik sawit mempunyai keupayaan antioksidan yang kuat. Ini bermakna fenolik sawit boleh membantu melindungi sel-sel badan daripada kerosakan yang disebabkan bahan asing yang berbahaya yang boleh menyumbang kepada pelbagai penyakit. *Rajah 2* memberikan gambaran ringkas tentang pelbagai manfaat kesihatan yang telah dikenal pasti melalui kajian ke atas fenolik sawit. Manfaat kesihatan ini adalah penting untuk pencegahan penyakit-penyakit kronik bagi menggalakkan proses penuaan yang sihat.



*Rajah 2. Ringkasan manfaat kesihatan fenolik sawit.*

Selain daripada bertindak sebagai antioksidan, fenolik sawit juga membantu menjaga kesihatan jantung dengan mencegah pengerasan saluran darah (Sambanthamurthi et al., 2011b), membantu melancarkan peredaran darah (Sambanthamurthi et al., 2011a) dan membantu menurunkan tekanan darah (Sambanthamurthi et al., 2011b). Fenolik sawit boleh memainkan peranan dalam mengawal penghasilan 'kolesterol baik' dalam badan serta mempunyai sifat anti-radang dan antioksidan yang menyokong kesihatan jantung serta mempengaruhi proses penting dalam tubuh manusia (Leow et al., 2011, 2013). Fenolik sawit juga dapat mencegah penghasilan 'kolesterol jahat' yang sering dikaitkan dengan risiko penyakit jantung (Sambanthamurthi et al., 2011a). Kesan perlindungan terhadap jantung ini telah dibuktikan melalui pelbagai kajian makmal dan kajian haiwan (Leow et al., 2022).

Penyakit jantung sering dikaitkan dengan sindrom metabolik yang merangkumi kegemukan, paras gula darah tinggi iaitu kencing manis (diabetes), kolesterol tidak seimbang dan tekanan darah tinggi. Kajian menunjukkan bahawa fenolik sawit dapat membantu mengawal paras gula darah serta meningkatkan keseimbangan kolesterol (Bolsinger et al., 2014).

Fenolik sawit juga mempengaruhi fungsi hati dengan meningkatkan proses pembuangan bahan toksik dan meningkatkan potensi penghasilan 'kolesterol baik'. Di samping itu, fenolik sawit juga dapat mengurangkan keradangan dan masalah berkaitan dengan insulin berlebihan dalam darah (Leow et al., 2016).

Fenolik sawit juga berpotensi memberikan manfaat kepada kesihatan otak. Dalam satu kajian, fenolik sawit didapati meningkatkan tahap enzim yang penting untuk menghasilkan bahan kimia penghantar saraf dalam otak (Weinberg et al., 2019) serta dapat membantu daripada penyakit otak kronik seperti Parkinson dan Alzheimer (Weinberg et al., 2018).

Fenolik sawit juga boleh meningkatkan kesihatan usus dan proses pencernaan dengan membantu proses pergerakan dan pengecutan usus (Patten et al., 2015) serta meningkatkan jumlah bakteria baik dan pengeluaran asid lemak baik. Fenolik sawit juga didapati membantu menyeimbangkan bakteria dan memberikan perlindungan usus daripada kesan pengambilan diet berlemak (Conlon et al., 2020).

Kajian juga telah dijalankan dan menunjukkan fenolik sawit boleh membantu melambatkan proses penuaan dan meningkatkan jangka hayat (Leow et al., 2018). Selain itu, fenolik sawit dapat membantu mengurangkan keradangan di kawasan mata dan berpotensi untuk mencegah atau memperlambatkan penyakit mata di kalangan orang tua (Zandi et al., 2013).

Bahan semula jadi daripada tumbuhan didapati berpotensi membantu dalam pencegahan kanser dan fenolik sawit juga menunjukkan kesan yang sama. Kajian di makmal mendapati bahawa fenolik sawit boleh melambatkan pertumbuhan sel kanser dan pada masa yang sama membantu meningkatkan pertumbuhan sel-sel normal yang sihat. Fenolik sawit didapati mengawal pembiakan sel kanser yang akhirnya mati (Sambanthamurthi et al., 2011b).

## KESIMPULAN

Kesimpulannya, fenolik sawit boleh diekstrak daripada air pemprosesan kilang sawit yang biasanya dibuang semasa proses penghasilan minyak sawit dan ini boleh menghasilkan produk yang bernilai tambah tinggi. Hasil daripada pelbagai kajian menunjukkan bahawa fenolik sawit mempunyai potensi besar sebagai suplemen semula jadi untuk kesihatan. Antara manfaatnya adalah membantu menjaga kesihatan jantung, mencegah diabetes, menyokong fungsi otak, membantu sistem penghadaman, melambatkan proses penuaan, menjaga kesihatan mata dan mengurangkan risiko kanser. Proses pengkomersialan sedang dijalankan bagi menghasilkan suplemen yang mengandungi fenolik sawit bagi mengurangkan tekanan oksidatif dalam badan dan menyokong kesejahteraan secara menyeluruh.

## RUJUKAN

- Bolsinger, J., Pronczuk, A., Sambanthamurthi, R., & Hayes, K. C. (2014). Anti-diabetic effects of palm fruit juice in the Nile rat (*Arvicanthis niloticus*). *Journal of Nutritional Science*, 3, e5.
- Conlon, M. A., Sambanthamurthi, R., Tan, Y. A., Sundram, K., Fairus, S., & Abeywardena, M. Y. (2020). Consumption of an oil palm fruit extract promotes large bowel health in rats. *Nutrients*, 12(3), 644.
- Fairus, S., Leow, S. S., Mohamed, I. N., Tan, Y. A., Sundram, K., & Sambanthamurthi, R. (2018). A phase I single-blind clinical trial to evaluate the safety of oil palm phenolics (OPP) supplementation in healthy volunteers. *Scientific Reports*, 8(1), 8217.
- Hewlings, S., & Kalman, D. (2020). Physical, psychological, and biochemical effects of Palm Fruit Bioactive complex (PFBC) (*Elaeis guineensis*). *EC Nutrition*, 15(6), 57–65.
- Leow, S. S., Sekaran, S. D., Sundram, K., Tan, Y. A., & Sambanthamurthi, R. (2011). Differential transcriptomic profiles effected by oil palm phenolics indicate novel health outcomes. *BMC Genomics*, 12, 432.
- Leow, S. S., Sekaran, S. D., Sundram, K., Tan, Y. A., & Sambanthamurthi, R. (2013). Oil palm phenolics attenuate changes caused by an atherogenic diet in mice. *European Journal of Nutrition*, 52(2), 443–456.
- Leow, S. S., Bolsinger, J., Pronczuk, A., Hayes, K. C., & Sambanthamurthi, R. (2016). Hepatic transcriptome implications for palm fruit juice deterrence of type 2 diabetes mellitus in young male Nile rats. *Genes & Nutrition*, 11, 29.
- Leow, S. S., Luu, A., Shrestha, S., Hayes, K. C., & Sambanthamurthi, R. (2018). *Drosophila* larvae fed palm fruit juice (PFJ) delay pupation via expression regulation of hormetic stress response genes linked to ageing and longevity. *Experimental Gerontology*, 106, 198–221.
- Leow, S. S., Fairus, S., & Sambanthamurthi, R. (2022). Water-soluble palm fruit extract: Composition, biological properties, and molecular mechanisms for health and non-health applications. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 62(32), 9076–9092.
- Lynch, B. S., West, S., & Roberts, A. (2017). Safety evaluation of water-soluble palm fruit bioactives. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 88, 96–105.
- Muhammad Ismail Tadj, N. B., Ibrahim, N. I., Haji Mohd Saad, Q., Tg Abu Bakar Sidik, T. M. I., Leow, S. S., Fairus, S., & Naina Mohamed, I. (2022). A phase I, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial to evaluate the safety and tolerance of oil palm phenolics (OPP) in healthy volunteers. *Frontiers in Pharmacology*, 13, 893171.
- Parveez, G. K. A., Leow, S. S., Kamil, N. N., Madihah, A. Z., Ithnin, M., Ng, M. H., Yusof, Y. A., & Idris, Z. (2024). Oil palm economic performance in Malaysia and R&D progress in 2023. *Journal of Oil Palm Research*, 36(2), 171–186.
- Patten, G. S., Abeywardena, M. Y., Sundram, K., Tan, Y. A., & Sambanthamurthi, R. (2015). Effect of oil palm phenolics on gastrointestinal transit, contractility and motility in the rat. *Journal of Functional Foods*, 17, 928–937.
- Sambanthamurthi, R., Tan, Y. A., Sundram, K., Abeywardena, M., Sambandan, T. G., Rha, C., Sinskey, A. J., Subramaniam, K., Leow, S. S., Hayes, K. C., & Wahid, M. B. (2011a). Oil palm vegetation liquor: A new source of phenolic bioactives. *British Journal of Nutrition*, 106(11), 1655–1663.
- Sambanthamurthi, R., Tan, Y. A., Sundram, K., Hayes, K. C., Abeywardena, M., Leow, S. S., Sekaran, S. D., Sambandan, T. G., Rha, C., Sinskey, A. J., Subramaniam, K., Fairus, S., & Wahid, M. B. (2011b). Positive outcomes of oil palm phenolics on degenerative diseases in animal models. *British Journal of Nutrition*, 106(11), 1664–1675.
- Sambanthamurthi, R., Tan, Y. A., & Sundram, K. (2012). *Treatment of vegetation liquors derived from oil-bearing fruit* (United States Patent No. US 8,309,145 B2). Malaysian Palm Oil Board.
- Weinberg, R. P., Koledova, V. V., Shin, H., Park, J. H., Tan, Y. A., Sinskey, A. J., Sambanthamurthi, R., & Rha, C. (2018). Oil palm phenolics inhibit the *in vitro* aggregation of beta-amyloid peptide into oligomeric complexes. *International Journal of Alzheimer's Disease*, 2018, 7608038.
- Weinberg, R. P., Koledova, V. V., Subramaniam, A., Schneider, K., Artamonova, A., Sambanthamurthi, R., Hayes, K. C., Sinskey, A. J., & Rha, C. (2019). Palm fruit bioactives augment expression of tyrosine hydroxylase in the Nile grass rat basal ganglia and alter the colonic microbiome. *Scientific Reports*, 9(1), 18625.
- Zandi, S., Nakao, S., Sun, D., Hayes, K. C., Hafezi, F., & Hafezi-Moghadam, A. (2013). Role of oil palm phenolics in angiogenesis and inflammation. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 54(15).



# PERSIDANGAN KEBANGSAAN PEKEBUN KECIL SAWIT PKPKS 2026

*Kemampuan. Kebolehejakan. Ketelusan.*



9-10 September 2026



Hotel Promenade, Kota Kinabalu, Sabah

## SIAPA PERLU HADIR?

Warganegara Malaysia terdiri daripada pekebun kecil, pengusaha sawit, peniaga sawit, pengurus dan penyelia estet, pembekal input pertanian, ahli akademik, penuntut universiti, pegawai agensi-agensi pengembangan dan pembangunan, pegawai bank dan mereka yang berminat dalam industri sawit.

Untuk pertanyaan lanjut,  
sila hubungi:

 Mohamad Hafiz Abidin  
 **03-8911 0184**  
 [pkpks@mpob.gov.my](mailto:pkpks@mpob.gov.my)

**Tuntutan HRDC\***

\*untuk syarikat yang mencarum  
HRD Corp sahaja.



# TAHUKAH ANDA

## BIODIESEL SAWIT B20

### PENGENALAN

Biodiesel adalah bahan api boleh diperbaharui dan mesra alam dihasilkan daripada sumber minyak sayuran atau lemak haiwan (*Rajah 1*). Minyak sawit sama ada dalam bentuk minyak sawit mentah, bertapis (*refined products*), terpakai atau gred teknikal berpotensi sebagai bahan api alternatif yang mesra alam. Dalam usaha menangani isu alam sekitar dan perubahan iklim, pembangunan tenaga boleh diperbaharui berasaskan minyak sawit telah diterokai sejak 1980an oleh Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) atau PORIM. Program penyelidikan dan pembangunan penghasilan biodiesel sawit bermula dengan kajian makmal dan berjaya dikomersialkan sehingga lahirnya Program Biodiesel Negara.



*Rajah 1. Biodiesel sawit.*

Pada tahun 1985, loji rintis penghasilan biodiesel sawit berkapasiti 3,000 tan setahun telah dibangunkan oleh MPOB (*Rajah 2*) dan dilancarkan pada tahun 1989 oleh Perdana Menteri Malaysia pada waktu tersebut, iaitu YAB Tun Dr. Mahathir Mohamad. Sehingga kini, sebanyak 18 loji pengeluaran biodiesel sawit beroperasi di seluruh negara dengan jumlah kapasiti sebanyak 2.53 juta tan setahun. Biodiesel sawit mampu menjadi pengganti diesel petroleum dan boleh digunakan 100% atau diadun dengan diesel fosil yang terbukti melalui kajian lapangan penggunaan biodiesel sawit di sektor pengangkutan dan juga industri.



**Penulis:**  
**Dr. Nur Sulihatimarsyila Abd. Wafti**  
*nursulihati@mpob.gov.my*



*Rajah 2. Loji rintis biodiesel sawit di MPOB.*

### Apakah itu Biodiesel Sawit B20 dan Impak B20 kepada Industri dan Alam Sekitar?

Biodiesel sawit B20 adalah campuran biodiesel sawit 20% dengan 80% diesel fosil. Penggunaan B20 memberi impak yang ketara terhadap alam sekitar, di mana kajian kitar hayat biodiesel menunjukkan penggunaan B20 berpotensi mengurangkan sehingga 15% pelepasan rumah kaca (*greenhouse gas* - GHG) berbanding diesel fosil (*Jadual 1*). Bahkan, biodiesel B20 merupakan biobahan api tanpa sulfur yang mampu mengurangkan 100 tan sulfur dalam atmosfera setahun.

**JADUAL 1. POTENSI PENJIMATAN PELEPASAN GHG (%) BERBANDING DENGAN DIESEL FOSIL UNTUK SEKTOR PENGANGKUTAN**

Biodiesel sawit	Sumber minyak sawit tanpa perangkap metana	Sumber minyak sawit dengan perangkap metana pada 85% kecekapan
B20*	12.08	14.94
B100	60.39	74.70

Nota: \* Terdapat 32% kilang minyak sawit mempunyai kemudahan perangkap biogas pada 2024.

Penggunaan biodiesel sawit turut memberikan impak positif kepada ekonomi negara sebagai pengeluar utama minyak sawit. Ia dapat menambah nilai minyak sawit di dalam negara sebagai bahan api seterusnya mengurangkan kebergantungan kepada diesel fosil serta dapat mengukuhkan harga minyak sawit.

Pelaksanaan Program Biodiesel Negara secara mandatori telah bermula secara berperingkat bagi sektor pengangkutan dan perikanan di seluruh negara dengan campuran 5% biodiesel sawit dan 95% diesel fosil (B5) bermula Jun 2011 dan diikuti dengan B7 pada Oktober 2014 dan B10 pada Februari 2019. Kini, penggunaan biodiesel B20 secara berperingkat telah bermula pada Januari 2020 yang meliputi Pulau Langkawi, Labuan dan Sarawak (kecuali Bintulu). Manakala bagi sektor industri, pelaksanaan B7 secara mandatori telah bermula sejak Julai 2019 sehingga kini (Rajah 3).



Rajah 3. Majlis peluncuran penggunaan biodiesel sawit B10 dan B20 bagi sektor pengangkutan.

### Apakah Hala Tuju Biodiesel Sawit Negara?

Sebagai langkah ke arah persediaan meningkatkan kandungan biodiesel sawit dari B7 kepada B20 di sektor industri, Kementerian Perladangan dan Komoditi (KPK) menerusi MPOB telah menjalinkan kerjasama bersama pemain industri dalam melaksanakan projek rintis penggunaan biodiesel sawit B20 bagi kenderaan perkhidmatan darat di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA). Projek ini telah dilancarkan secara rasminya oleh YB Datuk Seri Johari Abd Ghani, Menteri Perladangan dan Komoditi pada 29 Mei 2025 (Rajah 4). Pengumpulan data-data teknikal berkaitan



Rajah 4. Majlis peluncuran projek rintis penggunaan biodiesel sawit B20 di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur.

impak penggunaan B20 terhadap enjin diesel akan dikaji selama 18 bulan yang diketuai oleh MPOB. Kajian yang sama turut dilaksanakan oleh MPOB melibatkan jentera dan bot dalam pengoperasian di beberapa pelabuhan iaitu Pelabuhan Klang Utara, Pelabuhan Johor, Pelabuhan Tanjung Pelepas dan Pelabuhan Kuching (Rajah 5 dan 6).

Dengan usaha berterusan ini, KPK bersama MPOB akan terus giat memperkenalkan tenaga hijau boleh diperbaharui seperti biodiesel sawit sebagai salah satu langkah mitigasi yang bermatlamat untuk memberi penekanan kepada pengurangan pelepasan karbon dalam sektor industri dan menyokong matlamat kemampanan alam sekitar negara.



Rajah 5. Pilot boat di Pelabuhan Tanjung Pelepas (PTP) menggunakan biodiesel sawit B20.



Rajah 6. Rubber-tired gantry crane (RTG) di Pelabuhan Klang Utara menggunakan biodiesel sawit B20.

SEMBAANG SAWIT

Pak Mat tahu tak projek dalam RMKe-12 telah banyak bantu naik taraf pekebun kecil.

RMKe-13 nanti lagi mantap dan lebih fokus pada peningkatan hasil pekebun kecil.

Ha'ah, betul tu... banyak bantuan disalurkan macam TSPKS 1.0, TSPKS 2.0, ITa & ITe. Alhamdulillah syukur.

Ohh, kalau macam tu Pak Mat akan tingkatkan ilmu tentang GAP kebun.

# KUIZ SAWIT

Lima pembaca Warta Sawit berpeluang memenangi wang tunai berjumlah **RM100** sekiranya berjaya menjawab lima soalan dengan tepat. Seramai 5 pemenang yang berjaya 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 Mac 2026**; 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 e-melkan kepada [wartasawit@mpob.gov.my](mailto:wartasawit@mpob.gov.my)

Sumber maklumat untuk menjawab soalan kuiz ini adalah berdasarkan artikel-artikel dalam Warta Sawit Bil. 91(3)/ Sept - Dis 2025.

Nama : \_\_\_\_\_

No. Kad Pengenalan : \_\_\_\_\_

No. Telefon : \_\_\_\_\_

Alamat : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1. Fenolik sawit dihasilkan daripada?
  - a. Daun sawit
  - b. Air pemprosesan buah sawit
  - c. Minyak sawit
  - d. Isirung sawit
2. Penghasilan fenolik sawit adalah selaras dengan konsep?
  - a. Ekonomi makro
  - b. Ekonomi mikro
  - c. Ekonomi linear
  - d. Ekonomi kitaran
3. Yang manakah daripada senarai berikut bukan manfaat kesihatan fenolik sawit?
  - a. Kesihatan jantung
  - b. Kesihatan otak
  - c. Kesihatan telinga
  - d. Kesihatan usus
4. Apakah bahan yang sesuai untuk menghasilkan biodiesel yang mesra alam?
  - a. Air mineral
  - b. Minyak sayuran atau lemak haiwan
  - c. Sabut kelapa
  - d. Mesokarpa
5. Bilakah majlis peluncuran projek rintis penggunaan biodiesel sawit B20 di KLIA?
  - a. 1 Januari 2025
  - b. 14 April 2025
  - c. 29 Mei 2025
  - d. 26 Mei 2025



**WHATSAPP SEKARANG !!!**

**017-8219 693**

Sila hantar borang penilaian melalui aplikasi *whatsapp*

# SUDUT RENUNGAN



Islam meletakkan kepentingan untuk menjaga dan menguruskan kewangan dengan baik. Islam menggalakkan umatnya untuk menghasil, mengembang dan menggunakan harta dengan bijaksana dan tersusun. Prinsip utama pengurusan Islam adalah mencari rezeki halal, berhemat dalam perbelanjaan mengikut peringkat keutamaan, memenuhi tanggungjawab zakat dan mengelakkan perkara haram iaitu menghindari aktiviti kewangan yang dilarang oleh syarak.

Firman Allah SWT dalam Surah At-Tahrim (66:6) yang bermaksud:

*“Wahai orang-orang yang beriman, jagalah dirimu dan keluargamu dari api neraka yang bahan bakarnya adalah manusia dan batu. Penjaganya adalah malaikat-malaikat yang kasar dan keras. Mereka tidak durhaka kepada Allah terhadap apa yang Dia perintahkan kepadanya dan selalu mengerjakan apa yang diperintahkan.”*

Ayat ini menekankan umat Islam untuk melindungi diri dan keluarga daripada api neraka dengan cara memelihara dan menguruskan kewangan dengan bertanggungjawab kerana mereka akan menghadapi pertanggungjawaban atas perbuatan mereka di hari kiamat ke atas perbuatan yang telah mereka lakukan selama di dunia.

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/>



# BERITA BERGAMBAR



YBhg. Datuk Dr. Ahmad Parveez Ghulam Kadir, Ketua Pengarah MPOB berdiri bersama guru dan murid menyanyikan lagu Negaraku sempena sesi ramah mesra dan penyampaian hadiah tempat ketiga dalam Pertandingan Video Kreatif 25 Tahun MPOB bertempat di Sekolah Kebangsaan Long Miri, Sarawak pada 1 Oktober 2025.



En. Muhamad Afif Abdul Fatah, Pegawai MPOB memberi penerangan semasa sesi pertunjukan kaedah siri tanah kepada pekebun kecil sawit sempena Majlis Pertukaran MOA dan OPAC Klinik Sawit bertempat di Kg. Orang Asli Sungai Mok, Kuala Rompin, Pahang pada 1 September 2025.



En. Riat Anak Kalom, Pegawai TUNAS memberi penerangan berkaitan tandan buah segar (TBS) sempena Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil SPOC Q5 dan SPOC Q6 bertempat di Dewan SALCRA Kedup 2, Jalan Mentung-Sangai, Serian Sarawak pada 10 September 2025.



En. Zulfaizal Ibrahim, Pegawai TUNAS Zon Tengah memberi taklimat sempena Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil Sawit Persendirian bertempat di Dewan Kg. Bukit Kuching Tengah, Kuala Selangor, Selangor pada 18 September 2025.



YM Raja Zulkifli Raja Omar, Ketua Unit Khidmat Pengembangan (tengah) bergambar bersama pekebun kecil sawit sempena Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil Persendirian Zon Timur 2 bertempat di Peladang Setiu Agrotourism & Resort Setiu, Terengganu pada 13 Oktober 2025.



YBrs. Dr. Ramle Moslim, Timbalan Ketua Pengarah Penyelidikan (tengah) merasmikan Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil Persendirian Zon Selatan 1 bertempat di Dewan Jubli Intan Sultan Ibrahim, Mersing, Johor pada 11 September 2025.



Pekebun kecil melawat pameran sempena Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil Persendirian Zon Selatan 1 bertempat di Dewan Jubli Intan Sultan Ibrahim, Mersing, Johor pada 11 September 2025.



YAB Datuk Amar Haji Fadillah Haji Yusof, Timbalan Perdana Menteri dan Menteri Peralihan Tenaga dan Transformasi Air merasmikan MPOB International Palm Oil Congress and Exhibition (PIPOC) bertempat di Kuala Lumpur Convention Centre pada 18 November 2025.

# ULASAN ISU SEMASA

## CABARAN SEMASA DAN PELUANG UNTUK PEKEBUN KECIL SAWIT: ANALISIS DAN PANDUAN



**Penulis: Nik Aznizan Nik Ibrahim dan Nor Azliza Semiran**  
*aznizan@mpob.gov.my*

Industri sawit Malaysia terus memainkan peranan penting sebagai penyumbang utama kepada kemakmuran sosioekonomi negara. Dalam konteks semasa, sektor ini berdepan pelbagai cabaran yang semakin kompleks, terutamanya melibatkan perubahan peraturan antarabangsa, permintaan kebolehejakan yang semakin ketat, peningkatan kos input pengeluaran dan ketidakpastian cuaca global. Dalam arus perubahan ini, kumpulan pekebun kecil sawit yang merangkumi pekebun kecil sawit persendirian menjadi antara pihak paling terkesan kerana kedudukan mereka yang berada di akar rantai bekalan. Walaupun begitu, dengan kesinambungan sokongan kerajaan melalui Belanjawan 2026, ditambah inisiatif strategik MPOB dalam aspek pensijilan, kebolehejakan, pemetaan, agronomi dan pemodenan industri, masa depan sektor pekebun kecil kekal stabil dan berdaya tahan. Artikel ini bertujuan menghuraikan isu utama yang dijangka membentuk landskap industri sepanjang tahun 2026, termasuk syarat pematuhan baharu, keperluan digitalisasi, sokongan pembiayaan serta langkah proaktif yang perlu diberi keutamaan oleh para pekebun kecil.

Peraturan antarabangsa, khususnya Peraturan Produk Bebas Penyahhutan Kesatuan Eropah (EUDR), kekal sebagai faktor paling berpengaruh dalam menentukan hala tuju pasaran minyak sawit global. Walaupun Parlimen dan Suruhanjaya Kesatuan Eropah mencapai persetujuan untuk melanjutkan tarikh kuat kuasa kepada 30 Disember 2026 bagi syarikat besar dan 30 Jun 2027 bagi perusahaan mikro dan kecil, para pembeli antarabangsa dan kilang penapis utama telah mula menetapkan keperluan dokumentasi lebih awal sebagai syarat kelayakan pembekalan. Peraturan EUDR menuntut pengesahan bahawa minyak sawit tidak berasal daripada kawasan yang mengalami penyahhutan selepas tarikh rujukan tertentu, sekali gus menekankan keperluan bukti geolokasi kebun, rekod agronomi, bukti hak milik atau penggunaan tanah serta pematuhan kepada sistem kebolehejakan negara. Walaupun pekebun kecil bukan pihak yang berurusan terus dengan EU, keperluan pematuhan tetap terpakai kerana rantai bekalan sawit beroperasi dalam ekosistem bersepadu. Sebarang kegagalan di peringkat ladang boleh menjejaskan tahap penerimaan produk Malaysia di pasaran antarabangsa. Justeru, kesiapsiagaan awal amat penting untuk memastikan kelangsungan perdagangan negara.

Dalam dimensi kemampuan, pensijilan Minyak Sawit Mampu Malaysia (MSPO) terus menunjukkan kemajuan ketara apabila disenaraikan dalam *ITC Standards Map*, iaitu pangkalan data piawaian antarabangsa yang dirujuk oleh pembeli global, penggubal dasar dan penggiat industri. Pengiktirafan ini bukan sahaja memperkukuh kredibiliti MSPO sebagai standard nasional yang komprehensif, tetapi turut meningkatkan keyakinan pasaran terhadap minyak sawit Malaysia. Bagi pekebun kecil, MSPO menyediakan platform asas pematuhan terhadap EUDR dan standard antarabangsa lain kerana ia merangkumi elemen pengurusan ladang, dokumentasi, keselamatan pekerja, perlindungan alam sekitar serta kebolehejakan. Walaupun sebahagian pekebun kecil masih berdepan cabaran dari segi dokumentasi, latihan dan kos pensijilan, Kerajaan melalui Belanjawan 2026 telah memperuntukkan dana khusus bagi memperkukuh latihan, audit dan pensijilan MSPO. Usaha ini dijangka mengurangkan beban kewangan pekebun kecil dan meningkatkan kadar pematuhan di seluruh negara.

Kebolehejakan pula terus menjadi teras utama yang menentukan penerimaan minyak sawit di pasaran global. MPOB telah memperkenalkan beberapa sistem digital yang menjadi keperluan asas industri, antaranya *Sawit Intelligent Management System (SIMS)* bagi pengurusan pendaftaran dan pelesenan dan GeoSAWIT bagi pemetaan geospasial. Sistem-sistem ini bukan sekadar alat pentadbiran, tetapi menjadi bukti pematuhan yang semakin diperlukan dalam transaksi komoditi antarabangsa. Pekebun kecil yang belum melengkapkan maklumat ladang atau belum dipetakan dinasihatkan untuk segera berhubung dengan pejabat MPOB terdekat kerana data lengkap merupakan syarat utama pematuhan standard antarabangsa, penjualan tandan buah segar (TBS) dan kelayakan mengakses insentif atau program bantuan.

Faktor cuaca tidak menentu pula terus memberi impak langsung terhadap produktiviti dan kos operasi. Perubahan pola hujan, banjir, musim kering yang memanjang dan peningkatan insiden penyakit tanaman telah menjejaskan beberapa kawasan pengeluaran utama. Kesannya termasuk kerosakan jalan ladang, kelewatan penghantaran TBS, pengurangan pembentukan buah dan peningkatan kos pengurusan kebun. Dalam keadaan kos input seperti baja, racun dan upah buruh terus meningkat, pengurusan agronomi yang cekap menjadi

semakin kritikal. Bimbingan oleh Pegawai Tunjuk Ajar dan Nasihat Sawit (TUNAS) MPOB, termasuk latihan amalan pertanian baik (GAP), penggunaan input secara optimum dan pemantauan kandungan nutrien tanah, menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya tahan kebun dan mengurangkan kerugian.

Isu kekurangan tenaga kerja ladang juga memerlukan pendekatan jangka panjang. Dalam hal ini, mekanisasi telah dikenal pasti sebagai penyelesaian strategik. Pelbagai teknologi seperti alat menuai berkuasa, peralatan pengangkutan mini, dron pemantauan dan sistem penyemburan bertekanan tinggi menjadi semakin relevan bagi meningkatkan kecekapan serta mengurangkan kebergantungan kepada buruh. Kerajaan melalui Belanjawan 2026 memperuntukkan dana bagi menyokong automasi dan penyelidikan serta pembangunan (R&D) mekanisasi dalam industri sawit, selaras dengan usaha memodenkan sektor agrikomoditi negara.

Belanjawan 2026 turut memperincikan beberapa bantuan kerajaan yang memberi manfaat langsung kepada pekebun kecil. Ini termasuk peruntukan RM100 juta bagi skim insentif tanam semula melibatkan kombinasi geran kerajaan dan pinjaman Agrobank pada kadar 2% bagi kebun berusia lebih 25 tahun; RM38.5 juta bagi pengukuhan Pensijilan MSPO dan RM10 juta khusus bagi pelaksanaan Pensijilan MSPO untuk pekebun kecil persendirian; RM20 juta bagi teknologi automasi dan mekanisasi; RM50.7 juta bagi pembinaan serta penyelenggaraan jalan ladang untuk mengurangkan kos logistik; serta RM15 juta bagi usaha promosi dan menangani diskriminasi minyak sawit Malaysia di pasaran antarabangsa. Kesemua peruntukan

ini bertujuan memperkukuh daya saing industri dan menjamin pendapatan pekebun kecil dalam jangka sederhana dan panjang.

Dalam menghadapi cabaran ini, pekebun kecil disarankan mengambil langkah proaktif termasuk melengkapkan rekod ladang yang merangkumi tarikh penanaman, input, hasil, sempadan tanah dan pemilikan; menyertai kumpulan pensijilan seperti Kelompok Minyak Sawit Mampan (SPOC) bagi memudahkan audit dan mengurangkan kos; memanfaatkan khidmat TUNAS MPOB untuk bimbingan teknikal; merancang penanaman semula kebun tua; serta memastikan maklumat ladang dikemas kini dalam SIMS dan GeoSAWIT. Langkah-langkah ini akan meningkatkan daya tahan operasi pekebun kecil, memudahkan pematuhan dan memastikan mereka tidak ketinggalan dalam perubahan dasar global.

Sebagai penutup, walaupun industri sawit berdepan cabaran besar yang melibatkan peraturan antarabangsa, isu iklim dan peningkatan kos, komitmen kerajaan bersama MPOB telah menyediakan rangka sokongan yang komprehensif dan berpaksikan kemampuan. Dengan pengiktirafan MSPO yang semakin meluas, pembangunan sistem kebolehejekan nasional dan bantuan strategik melalui Belanjawan 2026, sektor pekebun kecil sawit Malaysia berada dalam kedudukan kukuh untuk terus berkembang. MPOB akan terus memperkasa pekebun kecil melalui latihan, pemetaan, bimbingan agronomi, penyelidikan, pembangunan teknologi dan pengukuhan rantaian nilai. Dengan kerjasama semua pihak, cabaran hari ini dapat berubah menjadi peluang baharu yang mengukuhkan daya saing minyak sawit Malaysia di pentas dunia.

**RM120 JUTA**  
Diperuntukkan untuk membela nasib pekebun kecil agrikomoditi, khususnya dalam sektor sawit, termasuk membantu menampung kos tanaman semula sawit tua.

**RM63 JUTA**  
Diperuntukkan bagi memperhebat usaha menangani Kempen Anti Minyak Sawit dan menggalakkan pensijilan mampan dalam kalangan pekebun kecil sawit persendirian.

**RM50 JUTA**  
Peruntukan bagi membangunkan dan menyelenggara jalan-jalan ladang termasuk di kawasan sawit bagi memudahkan pengangkutan hasil dan meningkatkan kecekapan rantaian bekalan.

**RM20 JUTA**  
Disediakan untuk mengurangkan kebergantungan kepada pekerja asing dan menggalakkan inovasi tempatan melalui sokongan kepada syarikat mula niaga menghasilkan produk mekanisasi dan automasi bersama MPOB dan syarikat utama sawit.

Belanjawan 2026  
**MALAYSIA MADANI**  
www.mpoib.gov.my

# DIARI & PROGRAM

## (JANUARI – APRIL 2026)

Tarikh	Program	Tempat	Sebarang pertanyaan, sila hubungi:
<b>ZON UTARA 2</b>			
6/1/2026, 5/2/2026 dan 5/3/2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	Pusat Belian BTS/KPSM sekitar Negeri Kedah dan Pulau Pinang	<b>En. Helmi Nazeri</b> Penyelaras TUNAS Zon Utara 2 Tel: 05-8472 631 <i>helminazeri@mpob.gov.my</i>
16/4/2026	Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil	Mukim Jeneri, Sik, Kedah	
23/4/2026		Kg. Sireh, Kuala Nerang, Kedah	
30/4/2026		Sungai Tengah, Kulim, Kedah	
<b>ZON TIMUR 1</b>			
Februari 2026	Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil	Dewan Kg. Baru, Triang	<b>En. Mohd Khairul Anwar Isnin</b> Penyelaras TUNAS Zon Timur 1 Tel: 09-2960 580 <i>khairulanwar@mpob.gov.my</i>
April 2026		Kg. Paya Rajin, Jerantut	
		Kg. Bukit Dinding, Jerantut	
		Kg. Jemeri, Rompin	
April 2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	Kg. Kuala Triang, Bera	
April 2026		Dewan Orang Ramai Kg. Paloh Hinai, Taman Selasih, Pekan	
		Triang dan Jerantut	
		Pasar Tani Kuala Lepar, Pekan	
Februari 2026	Program Latihan kepada Pegawai TUNAS	Kg. Budu, Lipis	
Februari 2026	Program Latihan kepada Pegawai TUNAS	Pejabat MPOB Temerloh	
<b>ZON TIMUR 2</b>			
Januari dan April 2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	Kawasan SPOC D1 dan D2	<b>Pn. Zurilawati Zainal</b> Penyelaras TUNAS Zon Timur 2 Tel: 09-5729 177 <i>zurizainal@mpob.gov.my</i>
April 2026		Pasar Kuala Besut	
		Gua Musang	
Februari 2026	Lain-Lain Program Kursus dan Latihan	Mukim Hulu Nerus, Hulu Besut, Chalok, Belara dan Jabi	
Februari 2026	Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil	Kg. Beoh, KPSM Machang	
April 2026		PPK Stong Kuala Krai	
		Tanah Merah	
		Dewan Hulu Besut	
April 2026	Program Latihan kepada Pegawai TUNAS	Pusat Timbang KPSM Machang	
<b>ZON SELATAN 1</b>			
27/1, 5 dan 10/2, 7,15, dan 16/4/2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	Premium Setia Sdn. Bhd. Kahang, Kg. Palembang, Kluang, PPK Kluang Utara, Kluang, Kg. GSA Chamek, Balai Aktiviti Rela, Paloh, Balai Raya Parit Hj. Hashim, Simpang Renggam, PPK Layang-Layang, Bilik Mesyuarat JPKK Kg. Shari dan KPSM Kulai	<b>En. Mohd Rais Mat Baderon</b> Penyelaras TUNAS Zon Selatan 1 Tel: 07- 7891 133 <i>rais.matbaderon@mpob.gov.my</i>
29/1/2026		Kg. Parit Ithnin Maarof, Spg. Renggam, Kluang	
12/2/2026		Balai Raya Islam Kampung Sungau Rambai, Renggam Kluang	
23/4/2026	Program Latihan kepada Pegawai TUNAS	Kg. Pradong, Kluang - Kilang Penapis Minyak Sawit Keck Seng, Pasir Gudang	

ZON SELATAN 2				
4/1/2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	Kompleks Penghulu Mukim Sungai Raya	<b>Pn. Hasmiza Desa</b> Penyelaras TUNAS Zon Selatan 1 Tel: 07-4545 128 <i>hasmiza@mpob.gov.my</i>	
6/1/2026		Pusat Timbang KOPDAB Parit Yaani, Mukim Tg. Sembrong		
7/1/2026		Pusat Timbang Sri Sauh Trading Sdn Bhd, Mukim Simpang Kiri		
7/1/2026		Balai Raya Batu 23 Lenga		
15/1/2026		Perkarangan Masjid Parit Pulau, Mukim Sri Medan		
20/1/2026		Balai Raya Kg. Parit Lapis Bangas, Mukim Sri Medan		
20/1/2026		Hoo Joo Trading		
21/1/2026		Timbang Setia Jaya, Air Hitam		
22/1/2026		Anak Jati Maju		
27/1/2026		Al Iman Jaya Enterprise		
4/2/2026		Pusat Timbang Guan Seng, Sagil		
5/2/2026		Pusat Timbang Chuan Huat, Serom 4		
5/2/2026		Hektar Sawit Sdn. Bhd.		
6/2/2026		Pusat Timbang HRF, Kesang Tasek		
9/2/2026		Pusat Timbang Chop Lian Seng, Gersik		
12/2/2026		Pusat Timbang Eg Jaya, Bukit Serampang		
7/4/2026		Pusat Timbang Hoefon Trading, Mukim Chaah Bahru		
23/4/2026		Pusat Timbang Aliman Jaya, Mukim Sri Gading		
7/4/2026		Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil		Balai Raya Kg. Parit Olak Batu, Mukim Tg. Sembrong
8/4/2026				Parit Mohamad, Mukim Simpang Kiri
9/4/2026	Sri Sepakat, Mukim Chaah Bahru			
9/4/2026	Batu 28 Lenga			
9/4/2026	Balairaya Parit Sialang, Telok Rimba			
15/4/2026	Kg. Pt. Abd Salam, Batu Pahat			
21/4/2026	Rumah Ketua Kampung Sagil Parit 1			
22/4/2026	Kg. Pt. Tengah Sri Aman, Batu Pahat			
8/4/2026	Lain-Lain Program Kursus dan Latihan	Felcra Bukit Kepong		
6/4/2026	Lain-Lain Program Kursus dan Latihan (Latihan Kumpulan Sasar)	Pusat Timbang Sejati Hasil, Bukit Kangkar		
14/4/2026		Masjid Kg. Parit Medan		
ZON SABAH 1				
15/1/2026 2/4/2026 12/4/2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	KPSM Apin-Apin, Bingkor, Kg. Kikiran/KPSM Keningau/KPSM Kemabong/Dewan Kg. Dalit	<b>En. Amran Arifin</b> Penyelaras TUNAS Zon Sabah 1 Tel: 088-493700/702/703/705 <i>amranarifin@mpob.gov.my</i>	
26/2/2026		KPSM Pitas, Kg. Mantus, Kg. Maringgalan dan Kg. Limau Manis		
12/1/2026 25/3/2026 19/4/2026		Kg. Kuala Sapi, Kg. Gana Jati, Kg. Basai dan KPSM Sugut Paitan		
22/1/2026	Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil	Dewan Persatuan Bisaya Bersatu Sabah		
14/4/2026		Dewan Masyarakat Tambunan		
15/4/2026 22/4/2026		Kg. Iran, Kg. Nangoh, Kg. Bakong Bakong dan Kg. Lingkabau		
15/3/2026 29/3/2026 14/4/2026	Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil	S1-Dewan Kg. Sinukab, S2-Kg. Goshen dan S3-Kg. Tajau		
12/2/2026		Kg. Gana Jati S13 & S14		
26/2/2026		KPSM Pitas, Kg. Mantus, Kg. Maringgalan dan Kg. Limau Manis		
31/3/2026	Program Latihan kepada Pegawai TUNAS	Sikuati, Kudat		
20/1/2026		Pejabat MPOB Cawangan Keningau (Bilik Mesyuarat)		
12/2/2026	Kursus Sehari Sawit Bersama Pekebun Kecil	Kg. Gana Jati (S13 & S14)		
16/4/2026	Lawatan Sambil Belajar kepada Pekebun Kecil	KLK Telisai		

<b>ZON SABAH 2</b>			
24/1/2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	Sabah Tea Ranau	<b>Pn. Siti Rashidah Michael</b> Penyelaras TUNAS Zon Sabah 2 Tel: 089-868 969/556/373/188 <i>rashidah.michael@mpob.gov.my</i>
27/1/2026, 11/2/2026, 31/3/2026 dan 8/4/2026		Pulau Bait, Kg. Baru, Kg. Bubul dan KPSM Semporna Berhad (Daerah Semporna)	
3/2/2026		Kg. Lormalong, Kg. Getah, KKS Aumkar dan KPSM Kunak Berhad (Daerah Kunak)	
20/2/2026 dan 26/3/2026		Kg. Kuporon, Dataran Terbuka Tongod dan KPSM Tongod	
13/2/2026		Tamu Kundasang	
1/3/2026		Tamu Besar Ranau	
8/4/2026		Kg. Buang Sayang	
24/1/2026 dan 11/4/2026	Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil	Sabah Tea Ranau/Puncak Alam Enterprise	
11/2/2026 & 8/4/2026		Dewan Kg. Bauto, Dewan Kg. Telupid dan Dewan Kg. Ansuan	
11/2/2026 dan 8/4/2026		Dewan Kg. Bauto, Dewan Kg. Telupid dan Dewan Kg. Ansuan	
22/4/2026		Kg. Kembara Jaya	
23/4/2026		Kg. Masaum Tongod dan Kg. Tinipikon Tongod	
17/2/2026 dan 12/3/2026	Program Latihan Kepada Pegawai TUNAS	Pejabat MPOB Telupid	
17/3/2026	Lawatan Sambil Belajar kepada Pekebun Kecil	Pejabat Wilayah MPOB Sabah	
25/3/2026 dan 16/4/2026	Lain-Lain Program Kursus dan Latihan	Pejabat MPOB Telupid	
<b>ZON SARAWAK 1</b>			
7/1/2026 dan 10/2/2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	Kilang Sawit Ladang Raja Udang, Pusa Sarawak/ Pusat Penjaja Kabong, Kabong	<b>En. Mike Tomson Victive</b> Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 1 Tel: 083-436252 <i>mike.tomson@mpob.gov.my</i>
12/2/2026 dan 13/2/2026		Pusat Timbang KPSM Bau, Mungguksen Enterprise dan Sri Aman Resources	
29/1/2026 dan 26/2/2026		Pusat Timbang KPSM Lubok Antu, Kg. Skrang dan Kg. Changkol	
10/2/2026		Kg. Nyelam, Kg. Jaong dan Kg. Enchiap	
11/2/2026		Pusat Timbang KPSM Daerah Meradong Berhad/ Ruang Legar Pejabat Daerah Meradong	
27/1/2026 dan 12/2/2026		RTC Layar, Pejabat Daerah Kecil Spaoh	
12/3/2026 dan 16/4/2026		Pusat Timbang KPSM Saratok/Perkarangan Kedai Kaban Mart Budu	
22/4/2026		Kg. Simpang Simunjan dan Kg. Simpang Sebangon	
23/4/2026		Pusat Timbang Maju Jaya MT, Balai Ringin dan Bilik Gerakan DUN Balai Ringin	
27/3/2026		Kg. Mapu Tragu, Tebedu dan Kg. Daha Kisau, Tebedu	
7/1/2026 dan 11/2/2026		Kilang Rupom, KPSM Betong dan MDB Beladin	
21/1/2026 dan 18/4/2026		Pasar Tamu Pekan Daerah Pakan dan Ruang Legar Pejabat Daerah Pakan, Pakan	
4/3/2026		Tingkat Bawah Pusat Khidmat Ahli Parlimen P209 Julau/ Ruang Legar Pejabat Daerah Julau	
11/2/2026 dan 14/4/2026		Ramp Ada Tenaga, Pasai Siong/Pasar Machan	
9-10/2/2026 dan 15-16/4/2026		Pasar Selangau/Simpang Kemena	
27/1/2026 dan 28/4/2026		Medan Selera Daro/Dataran Nunok Misteri, Semop, Bruit	

<b>ZON SARAWAK 1</b>			
5/2/2026	Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil	Kg. Ensika, Sebuyau (Q4), Dewan Limin Kg, Sungai Engkabang, Balai Ringin (Q5), Kg. Daha Mawang, Tebedu (Q6) dan Kg. Rayang, Serian (Q6)	<p><b>En. Mike Tomson Victive</b>            Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 1            Tel: 083-436252  <i>mike.tomson@mpob.gov.my</i></p>
26/2/2026		Rumah Joan, Simpang Kabo, Saratok	
26/3/2026		Rumah Edward, Ulu Senulau Budu, Saratok	
9/4/2026		Perkarangan Masjid Kg. Kaba, Dewan Terbuka Kg. Perpat dan Dewan Masyarakat Kabong	
15/4/2026		Gavin Siburan, Felcra Jaya Samarahan, Salcra Bau	
15/4/2026		Pusat Timbang KPSM Asajaya, Oriental Ruby, Sykt. Maju Jaya Mt, Felcra Jaya Samarahan	
29/4/2026		Rumah Stephen, Dabai Rasok, Roban	
12/2/2026 dan 10/3/2026	Program Latihan kepada Pegawai TUNAS	Pejabat Stesen Penyelidikan MPOB Sessang	
31/3/2026	Lain-Lain Program Kursus dan Latihan	Li Hua Hotel Sibu-Mesyuarat Pihak Berkepentingan	
9/4/2026		Dewan Suarah Sri Aman-Mesyuarat Pemegang Taruh	
12/2/2026	Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil	Dewan Masyarakat Balingian	
15/4/2026		Felcra Jaya Samarahan	
24/4/2026 dan 30/4/2026	Lawatan Sambil Belajar kepada Pekebun Kecil	Kilang SEPOM-Fiber Mat (Q4), Stesen Penyelidikan MPOB Sessang, Saratok (Q5), Stesen Penyelidikan MPOB Sessang, Saratok(Q6)	
<b>ZON SARAWAK 2</b>			
16/1/2026	Program Hari Bertemu Pelanggan	KPSM Sibuti Berhad (Sg. Entulang)	<p><b>En. Khairul Abidin</b>            Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 2            Tel: 085-427 166  <i>khairul.abidin@mpob.gov.my</i></p>
28/1/2026		Ramp KPSM Limbang	
11/2/2026		KPSM Marudi Berhad	
11/2/2026		Teratak Makan Tahun Kg. Pintasan Tiris, Bekenu	
5/3/2026		KPSM Bakong Marudi Berhad	
2/4/2026		KPSM Daerah Tatau Berhad Bintulu	
8/4/2026		Dewan Merapok	
9/4/2026		Pasar Long Lama	
15/4/2026		Tamu Waterfront Sebauh	
21/1/2026, 25/2/2026, 25/3/2026, dan 22/4/2026		One Stop Centre, Sg Asap, Belaga	
22/4/2026	Tamu Simpang Bekenu		
12/2/2026	Program Taklimat Bersama Pekebun Kecil	Dewan Surau Kg. Pemandahan, Marudi	
12/3/2026		Rh Sing Karang Ma	
8/4/2026		Dewan Masyarakat Bekenu	
9/4/2026		Dewan Kg. Munchu	
13/2/2026	Program Latihan kepada Pegawai TUNAS	Pejabat MPOB Cawangan Bintulu	
2/4/2026		KPSM Daerah Tatau Berhad Bintulu	
8/4/2026	Lain-Lain Program Kursus dan Latihan	Pejabat Pertanian Daerah Kecil Sg. Asap, Belaga - Mesyuarat Pihak Berkepentingan	

# PRESTASI SAWIT

## PRESTASI HARGA SAWIT DI PASARAN SEPTEMBER – DISEMBER 2025

Prestasi harga minyak sawit mentah (MSM) di pasaran bagi tempoh September hingga Disember 2025 diunjurkan lebih baik berbanding tempoh Mei hingga Ogos 2025. Permintaan eksport minyak sawit yang kekal stabil serta pengeluaran yang semakin berkurangan dijangka memberi kesan positif terhadap peningkatan harga di pasaran. Selain itu, pelaksanaan mandat adunan biodiesel sawit sebanyak 50% oleh Indonesia pada tahun 2026 dijangka akan terus menyokong permintaan global terhadap minyak sawit. Sementara itu, harga minyak kacang soya yang diunjurkan lebih stabil susulan hubungan diplomatik antara Amerika Syarikat dan China yang semakin pulih turut menjadi antara faktor penting yang menyumbang kepada kestabilan harga MSM bagi tempoh September hingga Disember 2025.

Harga purata MSM bagi tempoh September hingga Disember 2025 diunjurkan diniagakan lebih tinggi pada paras RM4,321.00 satu tan berbanding RM4,073.00



Penulis:

Ayatollah K. Ab Rahman; Nazlin Ismail dan Johari Minal

ayat@mpob.gov.my

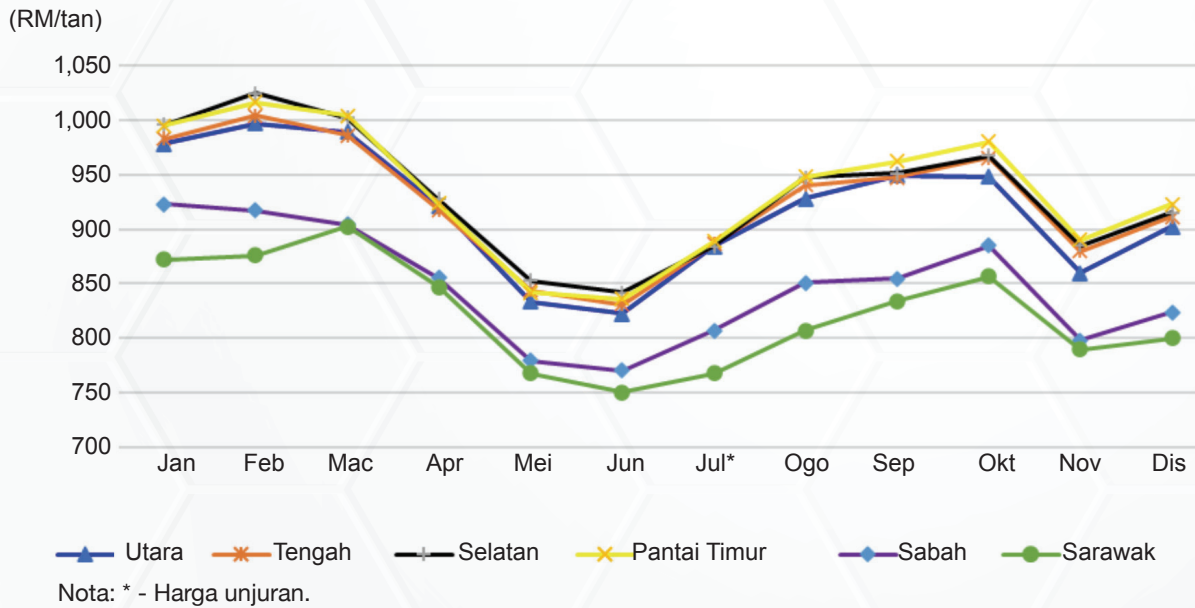
satu tan bagi tempoh Mei hingga Ogos 2025, iaitu peningkatan sebanyak 7.7% (*Jadual 1*). Harga purata isirung sawit (PK) turut diunjurkan meningkat kepada RM3,580.00 satu tan berbanding RM3,260.00 satu tan bagi tempoh sebelumnya. Peningkatan harga MSM dan PK ini telah menyumbang kepada pengukuhan harga purata tandan buah segar (TBS) di peringkat kilang kepada RM931.00 satu tan bagi tempoh September hingga Disember 2025, berbanding RM881.00 satu tan bagi tempoh Mei hingga Ogos 2025, iaitu peningkatan sebanyak 5.7%.

*Rajah 1* menunjukkan prestasi harga TBS mengikut wilayah bagi tempoh Januari hingga Disember 2025 seperti yang dilaporkan oleh pengilang minyak sawit kepada MPOB setiap bulan. Harga TBS di peringkat kilang diunjurkan berada dalam julat RM790 hingga RM980 satu tan bagi tempoh September hingga Disember 2025 berbanding antara RM750 hingga RM950 satu tan bagi tempoh sebelumnya, bergantung

JADUAL 1. PRESTASI HARGA SAWIT PADA JANUARI-DISEMBER 2025 (RM/t)

Bulan	Minyak sawit mentah	Isirung sawit	Tandan buah segar
Januari	4,672.50	3,608.50	990
Februari	4,759.00	3,580.50	1,011
Mac	4,740.00	3,695.00	997
April	4,319.50	3,657.50	923
<b>Purata</b>	<b>4,609.00</b>	<b>3,638.50</b>	<b>981</b>
Mei	3,880.50	3,399.50	847
Jun	3,969.00	2,927.00	850
Julai	4,112.50	3,204.50	885
Ogos	4,329.00	3,508.00	941
<b>Purata</b>	<b>4,073.00</b>	<b>3,260.00</b>	<b>881</b>
September	4,371.50	3,664.50	954
Oktober	4,412.50	3,603.50	970
November**	4,200.00	3,500.00	880
Disember**	4,300.00	3,550.00	920
<b>Purata</b>	<b>4,321.00</b>	<b>3,580.00</b>	<b>931</b>

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



Rajah 1. Prestasi harga TBS mengikut Wilayah pada 2025.

**“ Pekebun kecil turut disarankan untuk terus mengamalkan Amalan Pertanian Baik (GAP) bagi memastikan tahap produktiviti dan kualiti pengeluaran TBS yang tinggi. ”**

kepada wilayah. Bagi tempoh September hingga Disember 2025, harga TBS tertinggi direkodkan pada Oktober 2025, iaitu RM980 satu tan di Wilayah Timur, diikuti oleh Wilayah Tengah dan Wilayah Selatan masing-masing pada paras RM967 dan RM965 satu tan.

Kestabilan harga TBS di pasaran bagi tempoh September hingga Disember 2025 adalah didorong oleh harga MSM dan PK yang kekal stabil di pasaran. Antara faktor utama yang menyumbang kepada kestabilan harga MSM ialah:

1. Pengeluaran TBS dan MSM yang memasuki fasa penurunan.
2. Permintaan eksport minyak sawit yang kekal stabil di pasaran.

3. Kestabilan harga minyak kacang soya di pasaran antarabangsa susulan permintaan tinggi dari China.

Prestasi harga MSM bagi tahun 2025 secara keseluruhannya diunjurkan lebih baik berbanding tahun 2024 dan dijangka kekal stabil bagi tempoh Januari hingga April 2026. Keadaan ini didorong oleh jangkaan permintaan eksport minyak sawit yang terus mengukuh berikutan pelaksanaan program biodiesel B50 di Indonesia, pengeluaran MSM yang kekal rendah akibat cuaca hujan monsun serta paras stok minyak sawit yang dijangka stabil. Sehubungan itu, harga TBS diunjurkan kekal stabil di pasaran. Pekebun kecil turut disarankan untuk terus mengamalkan Amalan Pertanian Baik (GAP) bagi memastikan tahap produktiviti dan kualiti pengeluaran TBS yang tinggi.

## PELADANG JAYA

# KEJAYAAN PEKEBUN KECIL SAWIT DALAM SELIAAN PEGAWAI TUNAS

Industri sawit merupakan sumber ekonomi utama bagi pekebun kecil di Malaysia, khususnya mereka yang tinggal di kawasan pedalaman dan luar bandar. Melalui bimbingan Pegawai Tunjuk Ajar dan Nasihat Sawit (TUNAS) MPOB, pekebun kecil telah berjaya meningkatkan hasil dan kualiti tanaman sawit mereka dengan mengamalkan Amalan Pertanian Baik (GAP) yang disarankan MPOB.

### PERANAN PEGAWAI TUNAS

Pegawai TUNAS memainkan peranan penting sebagai agen perubahan dan pembimbing ke arah yang lebih baik kepada pekebun kecil sawit di Malaysia. Pegawai TUNAS berperanan memberi tunjuk ajar dan nasihat teknikal sawit serta menjalankan pemantauan berterusan dalam pengurusan kebun sawit. Antara kaedah bimbingan ialah melalui sesi ceramah teknikal sawit dan pertunjukan kaedah seperti teknik penanaman, pembajaan, kawalan penyakit dan perosak serta pengurusan kebun secara mampan. Dengan pendekatan bersepadu ini, pekebun kecil dapat mengamalkan teknik penanaman dan penjagaan tanaman yang berkesan bagi menjamin hasil yang optimum. Pegawai TUNAS juga membantu pekebun kecil sawit menyertai Kelompok Minyak Sawit Mampan (SPOC) yang diperkenalkan bagi menyatukan mereka untuk pelaksanaan GAP secara berkumpulan dan lebih teratur serta memenuhi piawaian Pensijilan Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO).

Melalui bimbingan berterusan ini, pekebun kecil bukan sahaja dapat meningkatkan produktiviti kebun masing-masing malah dapat menyesuaikan diri dengan kehendak pasaran global yang semakin menuntut pengeluaran sawit yang lestari dan berkualiti.

### AMALAN GAP MPOB MERUPAKAN KUNCI KEJAYAAN PEKEBUN KECIL SAWIT

Amalan Pertanian Baik (GAP) yang digariskan oleh MPOB merangkumi pelbagai aspek pengurusan



**Penulis:**

**Helmi Nazeri dan Abd Hakim @ Khairul Anuar Abd Hamid**

*helminazeri@mpob.gov.my*



*Pegawai TUNAS bersama pekebun kecil En. Ahmad Shukor Ismail di kebun beliau.*

kebun sawit yang bertujuan meningkatkan hasil secara optimum sambil memelihara alam sekitar. Beberapa amalan utama yang ditekankan ialah:

- Penggunaan baja mengikut keperluan tanaman untuk mengelakkan pembaziran dan pencemaran;
- Kawalan penyakit dan serangga perosak menggunakan pendekatan biologi seperti *Integrated Pest Management* (IPM);
- Pengurusan tanah dan air yang optimum untuk mengekalkan kesuburan dan mengurangkan hakisan;
- Kaedah merumpai secara sistematik; dan
- Teknik penuaian yang betul bagi mengurangkan kerosakan buah serta meningkatkan kualiti hasil.

Pekebun kecil yang mengamalkan GAP MPOB melaporkan peningkatan hasil tandan buah segar (TBS) antara 15% hingga 20% berbanding amalan tradisional sebelum ini sekali gus membawa kepada peningkatan pendapatan dan kestabilan ekonomi keluarga mereka.

Sebagai contoh, pekebun kecil di bawah seliaan Pegawai TUNAS MPOB Cawangan Taiping iaitu



*Keseluruhan kebun En. Ahmad Shukor Ismail.*



*Lorong longgokan pelepah.*

En. Ahmad Shukor Ismail telah menunjukkan kejayaan cemerlang dalam mengamalkan GAP. Kebun beliau terletak di Sungai Tinggi Daerah Larut Matang dan Selama dengan keluasan 1.1327 hektar. Beliau juga merupakan peserta Skim Bantuan Tanam Semula Sawit Pekebun Kecil (TSSPK) pada tahun 2012. Bahan tanaman yang digunakan adalah DxP yang diperoleh di tapak semaian yang mempunyai Sijil CoPN bagi mengekalkan kualiti anak benih tersebut. Beliau menggunakan baja sebatian MPOB F3 yang ditabur di kawasan longgokan pelepah dengan kekerapan tiga kali setahun bagi memastikan pembajaan di kebun miliknya mengikut jadual seperti yang disarankan oleh pegawai TUNAS.

Bagi aktiviti penuaian TBS pula, beliau melakukan dua pusingan sebulan di antara 12-15 hari. Beliau mengamalkan hanya TBS yang masak sahaja yang akan dituai dan memastikan semua biji relai dikutip sepenuhnya. Beliau juga memastikan TBS dan biji relai dihantar ke peniaga buah dalam masa kurang daripada 24 jam.

Selain daripada itu, aktiviti-aktiviti lain seperti pengurusan rumpai dijalankan secara manual dengan menggunakan mesin rumpit. Pemangkasan pelepah

dilakukan secara berkala dan disusun di lorong longgokan pelepah bagi memastikan kerja penyelenggaraan kebun dan penuaian dapat dilakukan dengan lancar. Hasilnya, kebun beliau bukan sahaja kelihatan kemas dan terurus, malah penghasilan TBS meningkat dengan ketara. Pada tahun 2024, rekod pencapaian hasil tertinggi TBS beliau adalah sebanyak 33.73 tan/ha/tahun sekali gus menjadi Ahli Kelab 30 Tan MPOB. Kebun beliau juga telah memperoleh pensijilan GAP pada tahun yang sama.

## KESIMPULAN

Keberhasilan pekebun kecil sawit di bawah seliaan Pegawai TUNAS dengan mengamalkan amalan GAP MPOB adalah contoh terbaik bagaimana pemindahan teknologi, bimbingan teknikal yang sistematik dan latihan berterusan dapat meningkatkan hasil dan kualiti tanaman sekali gus memperbaiki taraf hidup mereka secara berterusan.

Program ini juga menyumbang kepada kelestarian industri sawit negara dan memenuhi keperluan pasaran global yang mengutamakan pengeluaran sawit mampan. Dengan usaha bersepadu ini, masa depan pekebun kecil sawit di Malaysia dilihat semakin cerah dan berdaya saing.

# DIREKTORI MPOB



Pejabat	Alamat	No. Telefon dan Faks
Ibu Pejabat	<b>Datuk Dr. Ahmad Parveez Ghulam Kadir</b> <b>Ketua Pengarah</b> <b>Lembaga Minyak Sawit Malaysia</b> 6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi, 43000 Kajang, Selangor.	Tel: 03-8769 4400 Faks: 03-8925 9642
Pejabat MPOB Wilayah	<b>En. Zamri Mohd Salleh</b> <b>Ketua Wilayah Tengah</b> <b>MPOB Wilayah Tengah</b> Wisma Dura, Lot PT 11545, No. 3, Jalan P/9B, 43650 Bandar Baru Bangi, Selangor.	Tel: 03-8911 0000 Faks: 03-8911 0006
	<b>En. Azhar Ahmad</b> <b>Ketua Wilayah Timur</b> <b>MPOB Wilayah Timur</b> Lot PT 76928, Bangunan MPOB, Bandar Indera Mahkota, 25000 Kuantan, Pahang.	Tel: 09-572 9696 Faks: 09-572 9876
	<b>En. Mohd Noor Azam Ayob</b> <b>Ketua Wilayah Utara</b> <b>MPOB Wilayah Utara</b> 11.02, Tingkat 11, Wisma Pantai, Jalan Kg. Gajah, 12200 Butterworth, Pulau Pinang.	Tel: 04-323 0490/0526 Faks: 04-323 0527
	<b>En. Mohd Fairuz Mohd Hanapiah</b> <b>Ketua Wilayah Selatan</b> <b>MPOB Wilayah Selatan</b> 02-11, Blok H, Komersial Southkey 1, Kota Southkey, 80150 Johor Bahru, Johor.	Tel: 07-3383 472/473/474 Faks: 07-338 3531
	<b>En. Constantine Ading</b> <b>Ketua Wilayah Sabah</b> <b>MPOB Wilayah Sabah</b> 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
	<b>En. Abu Kushairi Senong</b> <b>Ketua Wilayah Sarawak</b> <b>MPOB Wilayah Sarawak</b> Tingkat 4, Crown Towers, 88, Jalan Pending, 93450 Kuching, Sarawak.	Tel: 082-342 871/484 051 Faks: 082-342 876

Pejabat	Alamat	No. Telefon dan Faks
Penyelaras TUNAS	<b>Pn. Nur Hana Basaruddin</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Tengah</b> 6, Persiaran Institusi, Bandar Baru Bangi, 43000 Kajang, Selangor.	Tel: 03-8911 4259
	<b>En. Mohd Rais Mat Baderon</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Selatan 1</b> Stesen Penyelidikan MPOB Kluang, KM 11, Jalan Johor Tenggara, Beg Berkunci 532, 86009 Kluang, Johor.	Tel: 07-789 1133
	<b>Pn. Hasmiza Desa</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Selatan 2</b> Pejabat MPOB Cawangan Parit Raja, No. 11A, 13A, 15A, Jalan Kelisa 1, Taman Kelisa Utama, 86400 Parit Raja, Johor.	Tel: 07-454 5128
	<b>En. Mohd Khairul Anwar Isnin</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Timur 1</b> Pejabat MPOB Cawangan Temerloh, Lot 2123, Tingkat 2, Bangunan Tabung Haji, 28000 Temerloh, Pahang.	Tel: 09-296 0580
	<b>Pn. Zurilawati Zainal</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Timur 2</b> Stesen Penyelidikan Hulu Paka, Lot 2074, Bandar Ketengah Jaya, Beg Berkunci No. 4, 23300 Bandar Ketengah Jaya, Terengganu.	Tel: 09-820 0142
	<b>En. Muhammad Nizamuddin Mohamed</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Utara 1</b> Pejabat MPOB Cawangan Hilir Perak, Bandar Baru Teluk Intan, 36000 Teluk Intan, Perak.	Tel: 05-623 4104
	<b>En. Helmi Nazeri</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Utara 2</b> Pejabat MPOB Cawangan Taiping, No. 31A, Tingkat 2, Jalan Susur Simpang, 34700 Simpang, Taiping, Perak.	Tel: 05-847 2631
	<b>En. Amran Arifin</b> <b>Penyelaras TUNAS Sabah 1</b> 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
	<b>Pn. Siti Rashidah Michael</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Sabah 2</b> Stesen Penyelidikan Lahad Datu, KM 10, Jalan Tengah Nipah, Beg Berkunci No. 4, 91109 Lahad Datu, Sabah.	Tel: 089-868 969/556/373/188
	<b>En. Mike Tomson Victive</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 1</b> Stesen Penyelidikan MPOB Sessang, Kompleks MPOB, Jalan Saratok/Roban Lama, Beg Berkunci No. 69, 95407 Saratok, Sarawak.	Tel: 083-436 252
<b>En. Khairul Abidin</b> <b>Penyelaras TUNAS Zon Sarawak 2</b> Pejabat MPOB Cawangan Miri, Lot 9718, Miri/Pujut Bypass, Bangunan Assar, 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 invois dikeluarkan oleh MPOB. Untuk keterangan lanjut, sila hubungi:

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

Tarikh akhir pesanan iklan adalah seperti berikut:

Warta Sawit Bil.	Keluaran	Tarikh akhir tempahan penghantaran iklan dan cek
92(1)/ 2026	Januari-April 2026	30 Mac 2026
93(2)/ 2026	Mei-Ogos 2026	30 Julai 2026
94(3)/ 2026	September-Disember 2026	30 November 2026



## Slip Tempahan

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

<input type="radio"/> Halaman dalam A4 (warna)	(satu keluaran)	<input type="radio"/> RM2000	(tiga keluaran)	<input type="radio"/> RM5000
<input checked="" type="radio"/> Kulit belakang buku (warna)		<input checked="" type="radio"/> RM3000	TELAH DITEMPAH	<input checked="" type="radio"/> RM8000
<input type="radio"/> Halaman dalam muka depan (warna)		<input type="radio"/> RM3000		<input type="radio"/> RM8000
<input type="radio"/> Halaman dalam kulit belakang (warna)		<input type="radio"/> RM3000		<input type="radio"/> RM8000

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



Cop/ Tandatangani

Tarikh

Sila hantar borang yang telah lengkap diisi ke alamat berikut:




**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

# 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



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

Imbas kod QR dibawah  
dan pilih SKIM TSPKS 2.0



# MPOB F5 SIRI



**B.A.S.E**  
TECHNOLOGY



## PREMIUM 5

11-5-22+3MgO+0.5B+S+77TE+DMPP



## BAJA MADANI IMPROVED 5

11-5-20+2MgO+0.5B+S+77TE



35th International Invention, Innovation,  
Technology Competition & Exhibition 2024 (ITEX)

**GOLD MEDAL  
&  
BEST GREEN INVENTION AWARD**

**IMBAS, SAHKAN & MENANG**

ORIGINAL  
PRODUCT

CERTIFIED BY eAGRO



**SISTEM eTRACE  
PENGESAHAN KETULINAN**



DiMangkin Oleh:  
Briar Resources Sdn. Bhd. 110000  
Lot 3276, Jalan Perindustrian Maklaka 11,  
Kawasan Perindustrian Maklaka  
43700 Benang, Selangor Darul Ehsan  
Tel: +603-60270055 / +601-24251725

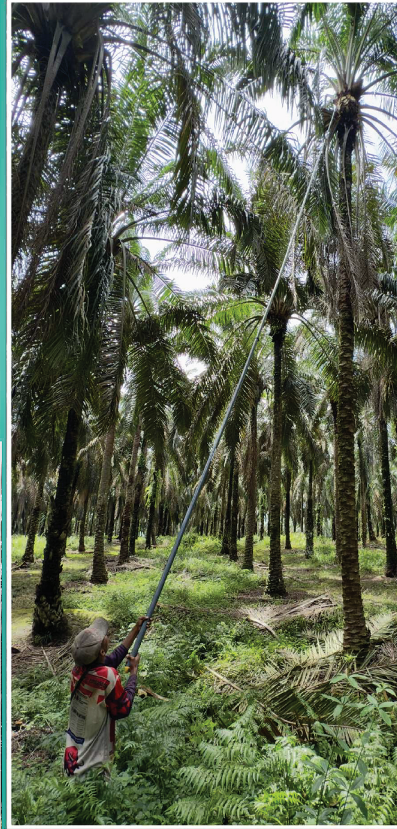


more info

## Perintis Dunia Galah Komposit Ringan Penggait Sawit Tinggi



- Tingkatkan produktiviti melebihi 30-50%
- Tingkatkan kecekapan kerja pruning
- Singkatkan rotasi penuaian sebanyak 3-5 hari



- Berketahanan tinggi melebihi 3 tahun penggunaan
- Boleh diperbaiki & menambah panjang galah dengan teknik ringkas

- Ringan, stabil & kurang lentur
- Penuaian lebih cekap untuk semua pokok sawit berketinggian 3-22m



- Mengait dari jarak yang selamat
- Senang melaras panjang galah secara menegak
- Mudah pindah dari pokok ke pokok secara menegak



“Tanya Kami Bagaimana **PalmPro**<sup>®</sup>  
Dapat Memendekkan Waktu Mengait ”

Pembuat

**TenAsia Corporation Sdn Bhd**  
( Co. No. : 200501027726 )

Lot 10701, Jalan Permata 1, Arab Malaysian Industrial Park,  
71800 Nilai, Negeri Sembilan, Malaysia  
Telefon/Whatsapp: +6012-798 0134  
Email: [sales@TenAsia.com.my](mailto:sales@TenAsia.com.my)  
Website: [www.TenAsia.com.my](http://www.TenAsia.com.my)





**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](http://www.bsrsb.com)  
[fb.com/oilpalmseedling](https://fb.com/oilpalmseedling)