



KANDUNGAN

- RM 30 Juta Untuk Tanam Semula Sawit 1
- Dari Meja Ketua Penyunting 2
- Diari UPPK & PT 4
- Kenalilah...*Jentera Menebang/Meracik Pokok Sawit* 5
- Kuiz Sawit 5
- Profil Komoditi Sawit 6
- Sudut Teknologi - *Pengurusan Sisa Biojisim Sawit Semasa Tanam Semula* 7
- Berita Bergambar 8-9
- Dari Dapur MPOB 11
- Sedutan Akhbar 12
- Tahukah Anda 13
- Peladang Jaya 14
- Kemusykilan Penanam Sawit 15

RM 30 JUTA UNTUK TANAM SEMULA SAWIT

Pada 14 September 2000, bertempat di Hotel Equatorial, Bandar Baru Bangi, Y.B. Dato' Seri Dr. Lim Keng Yaik, Menteri Perusahaan Utama telah melancarkan kempen tanam semula sawit. Pelancaran kempen ini sangat tepat pada masanya memandangkan harga minyak sawit yang rendah semenjak awal tahun ini.

Kejatuhan harga ini berlaku kerana penawaran pelbagai jenis minyak sayuran dunia melebihi permintaan. Keadaan ini dijangka berlanjutan untuk beberapa ketika sebelum pulih semula. Dalam keadaan harga yang rendah ini adalah masa terbaik untuk pekebun kecil menanam semula pokok sawit yang tua dan tidak ekonomik.

Keperluan Tanam Semula

Ladang sawit tidak ekonomik apabila pokok sudah terlalu tinggi di mana pengeluaran tandan adalah rendah dan kos penuaian menjadi terlalu mahal, malah membahayakan diri penuai. Ladang sawit juga tidak ekonomik apabila kepadatan pokok terlalu rendah di mana banyak pokok sawit telah mati disebabkan serangan penyakit, perosak atau bencana alam.

Menyimpan atau membiarkan ladang sawit melepasi hayat ekonomik adalah satu langkah yang kurang bijak. Ini kerana hasil sawit yang dikeluarkan adalah rendah sedangkan kos pengeluaran seperti baja, racun, upah menuai, pengangkutan dan sebagainya, adalah tinggi. Justeru itu, pulangan bersih



Melempi hayal ekonomik...masa untuk dilanam semula.

bersambung di muka surat 2



Sidang Pengarah

PENASIHAT
Datuk Dr Yusof bin Basiron
Ketua Pengarah MPOB

PENGERUSI
Hj Mamat Salleh

TIMBALAN PENERUSI
Dr Mohd Basri bin Wahid

KETUA PENYUNTING
Hj Esnan Abd Ghani

PENYUNTING
Hj Suhoh bin Ismail
Ab Aziz bin Md Yusof
Dr Cheah Suan Choo
Dr Hj Ahmad bin Hitam
Jamil bin Nordin

SETIAUSAHA
Hj Idris bin Hj Omar



DARI MEJA KETUA PENYUNTING

Sejarah penanaman sawit di Malaysia telah menunjukkan peningkatan yang menggalakkan pada tahun enam hingga tujuh puluhan. Pada masa itu, pembukaan tanah-tanah oleh agensi-agensi kerajaan dan kerajaan-kerajaan negeri telah memberi peningkatan keluasan yang agak ketara. Pada masa yang sama juga didapati pekebun-pekebun kecil persendirian telah berminat menanam sawit.

Berdasarkan jangka hayat ekonomi, pokok-pokok sawit yang ditanam ketika itu telah berada di tahap yang tidak ekonomik. Langkah-langkah yang sesuai sepatulnya diambil untuk menanam semula sawit-sawit tua ini. Dianggarkan keluasan tahunan ladang sawit yang termasuk di dalam kategori sesuai untuk ditanam semula ialah di antara 300 000 – 400 000 ha.

Kerajaan melalui beberapa agensi yang berkenaan telah secara langsung mengambil langkah-langkah positif supaya penanaman semula sawit ini berjaya dan mencapai matlamatnya. Bagi sektor pekebun kecil, kerajaan telah memperuntukkan dana sejumlah RM350 juta untuk maksud ini. Dana yang diusahakan oleh Kementerian Perusahaan Ulama ini akan disalurkan melalui Bank Pertanian Malaysia (BPM) dan ia terbuka kepada pekebun-pekebun sawit persendirian yang tidak mempunyai skim tabung tanam semula atau tidak mendapat sokongan kewangan dari mana-mana agensi.

Untuk memastikan supaya penanaman semula ini mengikut amalan pertanian sawit yang betul dan terkini, Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) telah diperlanggungjawabkan untuk memberi khidmat nasihat teknikal yang bersesuaian semasa kerja-kerja penanaman semula dijalankan.

Bagi menjayakan program ini dan memastikan kumpulan sasar iaitu pekebun-pekebun kecil persendirian yang mempunyai keluasan kurang daripada 40 ha mendapat faedahnya, satu program bersuma di antara BPM dan MPOB telah diatur. Program yang mengundi pakej promosi ini telah dirancang dan diharap dapat memberi kesan yang diharapkan. Penyebaran maklumat menerusi media elektronik dan cetak sedang dijalankan. Poster-poster dan risalah yang berkaitan juga telah diedarkan ke seluruh negara terutama di kawasan-kawasan yang telah dikenal pasti mempunyai pokok-pokok sawit yang telah sampai ke tahap untuk ditanam semula. Beberapa siri ceramah (roadshow) sedang dilaksanakan. Kempen ini antara lain memberi penekanan tentang pentingnya menanam semula sawit. Di antara kebaikan menanam semula sawit yang telah mencapai tahap tidak ekonomik ialah menggantikan pokok-pokok sawit ini dengan pokok-pokok dari generasi baru yang boleh mendalangkan lebih hasil. Adalah dijangkakan penanaman semula ini akan dapat membantu pekebun-pekebun kecil mengamalkan teknologi-teknologi terkini yang telah dikenal pasti dapat membantu meningkatkan hasil sawit.

sambungan dari muka surat 1

yang diperolehi adalah sedikit. Untuk terus berdayasaing atau kompetitif, pekebun kecil mesti memperoleh pengeluaran yang tinggi berserta dengan kos pengeluaran yang rendah. Ini hanya boleh dicapai dengan menanam semula pokok-pokok sawit yang tua dan tidak ekonomik.

Masalah Menanam Semula

Keluasan tanam sawit yang dikendalikan oleh pekebun kecil berkembang melalui pertukaran tanaman getah kepada sawit dan mereka mendapat bantuan tanam semula daripada RISDA. Terdapat juga pekebun kecil yang memiliki tanah kosong menanam sawit secara persendirian menggunakan wang simpanan sendiri atau pinjaman daripada bank. Selepas pokok sawit ini tua, mereka tidak mempunyai sumber kewangan daripada mana-mana pihak selain daripada bank komersil untuk menanam semula sawit mereka.

Sehingga akhir tahun 1999, sebanyak 286,513 ha tanaman sawit dimiliki oleh pekebun kecil. Adalah dianggarkan 25% daripada kawasan ini sudah sampai masa ditanam semula. Kebanyakan mereka tidak berbuat demikian kerana kekurangan modal untuk menampung kos tanam semula.

Sekiranya mereka hendak meminjam daripada bank, kadar faedah yang dikenakan adalah tinggi, tambahan pula dengan karenah birokrasi dan syarat pinjaman yang ketat. Di samping itu,

sambungan dari muka surat 2

mereka juga kluatir dengan kehilangan punca pendapatan utama untuk menyara keluarga. Menyedari hakikat ini, kerajaan melalui Bank Pertanian Malaysia (BPM) telah menyediakan satu pakej pinjaman mudah untuk menanam semula sawit khusus bagi pekebun kecil. Di samping mendapat kemudahan kredit daripada BPM, peserta juga akan mendapat khidmat nasihat teknikal daripada Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB).

Skim Kredit Tanam Semula Sawit

Skim kredit tanam semula sawit (SKTSS) yang dikeluarkan oleh BPM memberi pinjaman maksimum sehingga RM 5000 sehektar. Jumlah ini adalah mencukupi untuk memenuhi keperluan kos bahan dan upah kerja. Bagi menjamin kejayaan tanam semula dan wang tersebut tidak disalahgunakan, bayaran dibuat melalui beberapa ansuran mengikut peringkat kemajuan kerja. BPM hanya akan mengeluarkan bayaran apabila telah berpuas hati dengan prestasi kerja dan pertumbuhan anak sawit.

BPM mengambil keuntungan sebanyak 4% setahun daripada pinjaman ini. Kadar yang dikendalikan mengikut kemudahan Perbankan Islam - Al-Bai' Bithamin Ajil (BBA) ini adalah rendah berbanding dengan kadar pinjaman komersil sebanyak 9% hingga 10% setahun. Tempoh bayaran semula kredit adalah selama lapan tahun termasuk empat tahun penangguhan bayaran sementara pokok belum berhasil.

Bagi mengurangkan kekluatiran kehilangan punca pendapatan, Jabatan Pertanian dan FAMA akan memberikan kerjasama untuk membantu pekebun kecil memilih tanaman kontan yang sesuai dari segi teknikal dan keperluan pasaran untuk diintegrasikan bersama dengan tanaman sawit yang belum matang. Hasil daripada tanaman kontan ini sedikit sebanyak membantu pekebun kecil memperoleh pendapatan sampingan sementara menanti pokok sawit berhasil. Pekebun kecil juga boleh mendapat pendapatan sekira mereka menjalankan sendiri kerja-kerja tanam semula kerana kredit yang diberikan adalah termasuk upah kerja.

Kebaikan Tanam Semula

Dalam tempoh 25 ke 30 tahun yang lepas, banyak kemajuan dalam teknologi penanaman sawit telah berlaku seperti jenis dan kualiti benih, persediaan



Peminjam terawal Skim Kredit Tanam Semula Sawit.

tanah, kawalan rumpai, penyakit, perosak dan penjagaan ladang. Justeru itu, sekiranya ladang yang tidak lagi ekonomik ditanam semula, teknologi-teknologi baru ini dapat dimanfaatkan dan akan menjamin hasil yang tinggi untuk tempoh 25-30 tahun akan datang.

Salah satu kemajuan yang ketara ialah dalam bidang penyelidikan anak benih. Anak benih sawit kini mempunyai potensi hasil di ladang yang jauh lebih tinggi berbanding 20 tahun yang lalu. Benih yang dihasilkan 20 tahun yang lalu memberikan purata hasil 25 t ha⁻¹ thn⁻¹, manakala benih masa kini mampu memberi hasil sehingga 35 t ha⁻¹ thn⁻¹. Di samping hasil yang lebih tinggi, kini terdapat anak benih sawit yang mempunyai ciri katik. Pertambahan ketinggian pokok katik adalah di antara 15 hingga 20 cm setahun berbanding dengan pertambahan ketinggian pokok biasa di antara 50 hingga 75 cm setahun. Pertumbuhan yang perlahan ini boleh meningkatkan lagi jangka hayat ekonomi pokok sehingga ke 30 tahun kerana ketinggian pokok adalah salah satu sebab utama mengapa pokok sawit perlu ditanam semula.

Kesimpulan

Kejayaan tanam semula ini sangat bergantung pada komitmen dan kesungguhan pekebun kecil melaksanakan kerja tanam semula itu sendiri mengikut syor yang diberikan oleh MPOB. Ladang yang ditanam semula bakal memberikan hasil yang tinggi melalui penggunaan anak benih bermutu serta amalan agronomi terkini. Justeru itu, penghasilan pekebun kecil yang tinggi ini akan dapat merapatkan jurang hasil di antara ladang pekebun kecil dengan estet yang selama ini sering diperkatakan oleh banyak pihak.

lursambunq di muka surat 5



Kursus sehari sawit untuk pegawai pengembangan

Dalam tahun 2000, sebanyak 47 kursus telah diadakan untuk pegawai-pegawai pengembangan daripada RISDA, FELCRA, FELDA, IPP dan Jabatan Pertanian Sabah. Jumlah peserta yang terlibat ialah seramai 1504 orang.

Pengumuman bagi kursus tahun 2001 sedang diedarkan. Semua agensi yang berkenaan diminta membuat permohonan mengadakan kursus sebelum 31 Januari 2001 supaya kursus dapat diselaraskan.

Kelab sawit 30 tan

Selakat ini kelab 30 tan yang telah dilancarkan penubuhannya pada 10 Ogos 2000 berjaya mengumpulkan seramai 162 ahli daripada Semenanjung. Matlamat MPOB ialah keahlian kelab dapat ditingkatkan kepada 500 orang pada penghujung tahun 2001.

Kempen/seminar mini kelab 30 tan akan dimulakan pada bulan Februari hingga Jun 2001. Semua pekebun kecil sepenuh masa dan telah mencapai hasil BTS melebihi 25 t ha⁻¹ thn⁻¹ adalah dialu-alukan menyertai kelab yang menawarkan pelbagai keistimewaan dan faedah-faedah lain.

Kempen promosi skim galakan tanam semula sawit

Satu *roadshow* mempromosi tanam semula sawit pekebun kecil telah diadakan di Jeram, Kuala Selangor pada 16 November 2000. Majlis dirasmikan oleh YBhg Datuk Dr. Yusof Basiron, Ketua Pengarah MPOB.

Pada tahun 2001, beberapa aktiviti promosi telah diatur untuk pekebun kecil yang berminat menanam semula sawit tua dan tidak ekonomik seperti berikut:

Tarikh	Aktiviti	Tempat
18.1.2001	Roadshow	Port Dickson, Negeri Sembilan
16.2.2001	Roadshow	Sandakan, Sabah
17.2.2001	Roadshow	Sipitang, Sabah
18.2.2001	Roadshow	Keningau, Sabah
24.2.2001	Roadshow	Batu Pahat, Johor
15.3.2001	Roadshow	Lumut, Perak

Program *roadshow* akan dirasmikan sama ada oleh Y.B. Menteri Perusahaan Utama, Timbalan Menteri atau Pengurus Besar Bank Pertanian Malaysia. Semua pekebun kecil yang berhajat untuk menanam semula sawit tua adalah dialu-alukan menghadiri majlis ini.

Petak demonstrasi

Pelancaran 'Pekebun Kecil Boleh' telah disempurnakan di petak demonstrasi Tebuk Berihun II, Sabak Bernam, Selangor. Hasil penuaian tahun kedua yang diperolehi ialah 35.61 t ha⁻¹ thn⁻¹.

Pekebun kecil dan agensi berkaitan dipelawa untuk mempelajari kaedah teknologi pengeluaran melebihi 30 t BTS daripada pekebun kecil tersebut agar mendapat hasil pendapatan yang lumayan. Sila berhubung dengan Stesen Penyelidikan MPOB Teluk Intan melalui telefon No. 03-8865122 untuk mengatur lawatan.

Sumbangan: Mat Jamil Abd. Rahman

Pencapaian hasil yang tinggi oleh pekebun kecil bukan lagi satu impian, malah ramai pekebun kecil telah berjaya memperoleh hasil yang tinggi selepas kebun mereka ditanam semula. Pencapaian ini mendorong MPOB menubuhkan 'Kelab 30 tan' yang pada hari ini telah mempunyai hampir 200 ahli. Dengan penghasilan tinggi, pada masa akan datang, pekebun kecil akan lebih kuat bertahan menghadapi kegawatan harga sawit. Ini seterusnya akan memastikan industri sawit di Malaysia terus lestari dan berdaya saing.

Dengan ini, pekebun kecil yang mempunyai pokok sawit tua dan tidak ekonomik disimpan diseru untuk menanam semula. Mereka boleh mendapatkan maklumat lanjut mengenai skim SKTSS ini di mana mana cawangan BPM serta pejabat-pejabat wilayah dan stesen-stesen penyelidikan MPOB.

Sumbangan: Hj. Idris Omar



KENALILAH

Kerja menebang dan meracik pokok sawit semasa penanaman semula menggunakan jentera jengkaut (*excavator*) dengan *hydraulic boom*. Jengkaut jenis *track* dengan kekuatan enjin sekurang-kurangnya 120 kuasa kuda (kk) dan dipasang dengan *chipping bucket* adalah sesuai untuk menjalankan kerja-kerja menebang dan meracik pokok sawit tua. Pisau atau alat pemotong dibuat daripada *high tensile carbon steel* untuk memastikan kerja meracik dapat dilaksanakan dengan berkesan dan cepat. Batang sawit biasanya dipotong dengan ketebalan 5-10 cm dengan sudut 45°-60° untuk mempercepatkan pereputan biojisim sawit. Operasi meracik biasanya dimulakan dari pangkal batang sawit dan terus ke bahagian atas. Satu jentera dengan operator yang cekap boleh menebang dan meracik anggaran 120-140 pokok sawit sehari. Kos menebang dan meracik dianggarkan antara RM 5.00-RM 7.00 sepokok dan biasanya kos bergantung pada keluasan ladang atau jumlah pokok sawit yang akan ditebang dan lokasi ladang.



Sumbangan: Dr Khalid Haron



?????

Kuiz Sawit

?????

1. Namakan beberapa jenis serangga perosak utama pokok sawit muda?
2. Namakan dua jenis racun kimia untuk mengawal kumbang badak?
3. Berikan kaedah dan syarat mengawal tikus secara biologi dengan berkesan di ladang sawit?
4. Berikan tiga fungsi utama akar sawit?
5. Namakan bahagian akar sawit yang berperanan penting menyerap nutrien dan air daripada tanah?

Jawapan di muka surat 11



PROFIL KOMODITI SAWIT

Prestasi komoditi sawit adalah dalam keadaan bercampur aduk bagi setengah tahun kedua tahun 2000. Pengeluaran pada mulanya berjumlah sebanyak 847 145 t untuk bulan Julai dan terus meningkat sehingga mencecah 942 711 t pada bulan Disember. Jumlah pengeluaran bagi setengah tahun kedua adalah sebanyak 6.2 juta tan. Jika dibandingkan dengan jangka masa yang sama pada tahun 1999, ia menunjukkan satu peningkatan sebanyak lebih kurang 5%. Keseluruhan pengeluaran bagi tahun 2000 adalah sebanyak 10.8 juta tan. Oleh itu, terdapat peningkatan berlaku dari segi pengeluaran dari tahun 1999 ke tahun 2000 sebanyak 2.7%.

Tumpuan utama pengusaha-pengusaha minyak sawit adalah lebih tertumpu kepada harga minyak sawit yang telah mengalami kejatuhan yang agak drastik. Minyak sawit telah dijual dengan harga RM 1016.50 pada bulan Julai 2000 berbanding dengan RM 1102.50 setan bagi bulan yang sama tahun sebelumnya. Kejatuhan harga terus berlaku di mana harga jualan pada bulan Disember 2000 adalah bernilai RM 756.50 setan yang membawa kepada kejatuhan hampir 25% berbanding dengan harga pada bulan Julai tahun yang sama dan sebanyak 37% daripada bulan Disember 1999 (RM 1195.50). Fenomena ini adalah disebabkan ketidakstabilan harga minyak dan lelemak di pasaran antarabangsa yang mana turut menggugat kestabilan harga minyak sawit. Harga purata minyak sawit pada tahun 2000 adalah RM 993 setan.

Eksport minyak sawit dari Julai ke Disember 2000 telah meningkat dalam keadaan sekata dari 695 850 t sehingga

894 046 t. Jumlah keseluruhan eksport bagi setengah tahun kedua adalah sebanyak 4 974 869 t. Namun begitu, ini tidak dapat menandingi jumlah eksport setengah tahun kedua 1999 yang berjumlah 5 115 177 t. Peningkatan eksport bagi setengah tahun kedua 2000 telah terjejas sedikit disebabkan terdapat negara pengimport tertentu seperti India yang mula menaikkan kadar cukai import mereka terhadap minyak sawit. Tindakan ini adalah bertujuan bagi menjaga kestabilan harga minyak dan lelemak tempatan mereka. Walau bagaimanapun, jumlah keseluruhan eksport minyak sawit dari Malaysia bagi tahun 2000 melebihi jumlah eksport tahun lepas yang berjumlah 8 913 805 t.

Stok minyak sawit pada permulaan setengah tahun kedua tahun 2000 berada di paras 1 075 001 t, penurunan sebanyak 8% berbanding dengan stok bagi bulan Julai tahun sebelumnya. Paras stok terus meningkat kepada 1 415 933 t untuk bulan Disember yang mana membawa kepada peningkatan sebanyak 31.7% dari bulan Julai 2000. Sekalipun terdapat peningkatan dari segi eksport dari bulan Julai ke bulan Disember, ia masih tidak dapat menurunkan kadar stok akibat peningkatan yang tinggi dari segi pengeluaran pada masa tersebut.

Keterangan di atas menunjukkan prestasi minyak sawit tidak banyak berubah berbanding tahun lepas. Sekalipun harga telah menurun ke tahap yang rendah, ia tidak banyak membantu di dalam meningkatkan eksport dan menurunkan stok.

Sumbangan: Ramli Abdullah

PENGURUSAN SISA BIOJISIM SAWIT SEMASA TANAM SEMULA

Penanaman semula sawit biasanya dijalankan selepas 25-30 tahun disebabkan masalah penuaian pokok sawit yang terlalu tinggi dan juga faktor ekonomi yang boleh mengurangkan pendapatan disebabkan kekurangan hasil daripada pokok tua.

Teknik penanaman semula menggunakan kaedah pembakaran sifar adalah satu pendekatan yang tidak mencemarkan alam sekitar di mana pokok sawit yang telah tua dan tidak lagi ekonomik ditebang, diracik/dihancurkan dan dibiarkan di ladang hingga reput. Bagi tanaman semula sawit pokok-pokok tua ditebang dan batangnya diracik setebal 5-10 cm pada sudut 45° - 60° bagi mempercepat pereputan biojisim sawit dengan menggunakan jengkaut (*excavator*) berkuasa kuda 120 yang dipasang dengan *chipping bucket*.

Teknik penanaman semula secara pembakaran sifar berupaya menambah bahan organik, memperbaiki ciri fizikal tanah dan meningkatkan kesuburan tanah. Unsur pemakanan tanaman dikitar semula ke dalam tanah melalui proses pereputan sisa biojisim sawit. Dengan amalan teknik ini, penggunaan baja kimia dapat

dikurangkan dan seterusnya dapat mengurangkan kos pengeluaran.

Kedapatan biojisim sawit semasa tanam semula

Semasa menanam semula sawit tua terdapat jumlah biojisim sawit yang besar terdiri daripada batang, pelepah dan akar. Jumlah biojisim sawit untuk setiap hektar dianggarkan lebih kurang 85 t bahan kering daripada batang dan pelepah dan 16 t bahan kering daripada akar yang berada di bawah tanah. Biojisim ini mengandungi nutrien yang signifikan iaitu bersamaan dengan 642 kg unsur nitrogen (N), 58 kg unsur fosforus (P), 1384 kg unsur kalium (K) dan 156 kg unsur magnesium (Mg) seperti di *Jadual 1*. Sekiranya unsur-unsur ini ditukar dalam bentuk baja kimia, kandungan nutrien ini adalah bersamaan dengan lebih kurang 3.06 tan ammonium sulfat (A/S), 0.37 t *Christmas Island Rock Phosphate* (CIRP), 2.77 t *Muriate of potash* (MOP) dan 1.00 t kieserite. Jumlah nutrien yang disumbangkan melalui kitaran biojisim tersebut dapat mengurangkan keperluan baja kimia bagi mengoptimalkan pertumbuhan pokok sawit belum matang.

Jumlah nutrien yang tersimpan dalam biojisim sawit pokok tua semasa tanam semula adalah bersamaan dengan keperluan pembajaan yang standard bagi pokok sawit muda sehingga berumur lima hingga enam tahun bagi unsur pemakanan N, K dan Mg dan dua tahun bagi unsur pemakanan P. Namun demikian, pokok sawit muda perlu dibekalkan baja yang standard mengikut jadual untuk mengimbangkan keperluan baja oleh pokok dalam satu-satu masa.

bersambung di muka surat 10

JADUAL 1. KEDAPATAN NUTRIEN DAN PERSAMAAN BAJA DARIPADA SISA BIOJISIM SAWIT SEMASA PENANAMAN SEMULA

Biojisim sawit	Bahan Kering (t ha ⁻¹)	Nutrien (kg ha ⁻¹)			
		N	P	K	Mg
Biojisim di atas tanah	85	577	50	1 255	141
Biojisim di bawah tanah	16	65	8	129	15
Jumlah	101	642	58	1 384	156
Persamaan baja		A/S	CIRP	MOP	KIES
Jumlah		3 060	370	2 770	1 000

A/S = Ammonium sulphate
MOP = Muriate of potash

CIRP = Christmas Island Rock Phosphate
KIES = Kieserite

Pereputan dan pembebasan nutrien sisa biojisim sawit

Kajian pereputan sisa biojisim sawit menunjukkan dedaun sawit cepat reput diikuti oleh lidi pelepah, batang dan akar sawit. Secara purata, kebanyakan sisa biojisim sawit reput dalam lingkungan 12- 18 bulan. Walau bagaimanapun, sebahagian bahan yang keras seperti akar yang besar mengambil masa lebih daripada 18 bulan untuk reput. Pembebasan nutrien daripada sisa biojisim sawit adalah berbeza mengikut unsur nutrien di mana pembebasan unsur K adalah yang paling cepat diikuti oleh unsur nutrien Mg, Ca, P dan N ($K > Mg = Ca > P > N$). Secara umum, pereputan biojisim membebaskan sebahagian besar unsur nutrien dalam tempoh 18 bulan dan dipindahkan ke dalam tanah. Proses pereputan ini juga menghasilkan karbon organik yang banyak pada permukaan tanah dan ini meningkatkan lagi kesuburan tanah.

Amalan biasa menanam anak sawit

Dalam teknik tanam semula tanpa pembakaran, kebiasaannya anak sawit ditanam di kawasan lapang di antara barisan timbunan sisa biojisim pokok sawit yang diracik (Rajah 1). Dengan amalan ini, pelepasan nutrien daripada sisa biojisim yang reput tidak dapat diambil oleh anak sawit dengan serta merta kerana pertumbuhan akar adalah terhad serta berada jauh dari kawasan timbunan sisa biojisim. Oleh itu, kebanyakan nutrien yang dibebaskan oleh biojisim di peringkat awal ini berkemungkinan akan hilang melalui proses hakisan, larut resap atau diikat oleh kumin tanah.

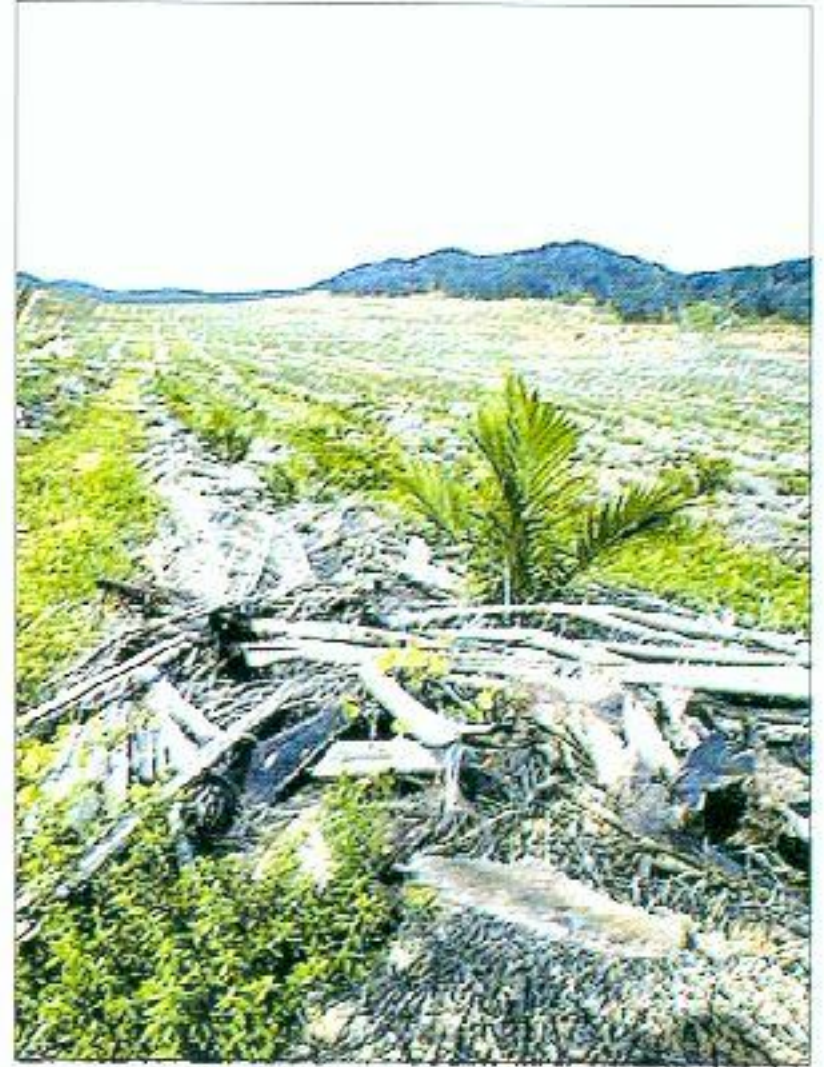
Teknik inovatif menanam anak sawit

Satu teknik inovatif telah diperkenalkan di mana anak sawit ditanam di dalam kawasan timbunan



Rajah 1. Pendekatan konvensional - sisa biojisim sawit dihimpun di antara barisan anak sawit.

sisa biojisim sawit untuk meningkatkan kecekapan penggunaan nutrien yang dibebaskan oleh biojisim (Rajah 2). Dengan teknik ini, anak sawit dapat mengambil terus nutrien yang dibebaskan daripada proses pereputan dan mineralisasi dan pembebasan nutrien berlaku serentak dengan pengambilan nutrien oleh anak sawit walaupun perkembangan akar anak sawit di peringkat awal ini masih terhad.



Rajah 2. Pendekatan inovatif - sisa biojisim sawit dihimpun di pangkal anak sawit.

Penyelidikan kitaran semula nutrien dan pengurusan sisa biojisim sawit yang telah dijalankan ini mempunyai potensi mengoptimalkan penggunaan nutrien yang dibebaskan oleh biojisim sekiranya biojisim sawit dapat diurus dengan bijak. Pokok sawit yang ditanam di dalam timbunan sisa biojisim sawit dapat memberi pertumbuhan yang memberangsangkan dan mencapai peringkat kematangan yang lebih awal berbanding dengan kaedah penanaman anak sawit cara biasa. Kaedah ini dapat mengurangkan dan menjimatkan penggunaan input baja sehingga lima tahun pada peringkat awal kematangan pokok sawit.

Kawalan serangga perosak

Pengurusan sumber organik di ladang untuk pemuliharaan nutrien pada kebiasaannya memberi kesan yang baik kepada biodiversity

fauna dan mikroba di samping mempunyai implikasi kepada kawalan serangga perosak.

Dengan pelaksanaan pengurusan teknik pembakaran sifar, kerosakan disebabkan serangan kumbang badak perlu diberi tumpuan. Racikan batang sawit kepada racikan kecil dan mengelakkan timbunan yang tebal adalah disyorkan dan amalan ini dapat mengurangkan kawasan pembiakan kumbang badak. Anak sawit boleh disembur dengan racun serangga seperti *cypermethrin* atau penggunaan *carbofuran* seperti furadan di mana untuk membantu mengurangkan pembiakan dan serangan kumbang badak. Pertumbuhan kekacang penutup bumi yang baik semasa peringkat awal juga dapat membantu mengurangkan kehadiran dan serangan kumbang badak. Penggunaan racun tikus juga diperlukan selepas anak sawit ditanam sebagai kawalan awal mencegah serangan tikus terhadap anak sawit.

Kesimpulan

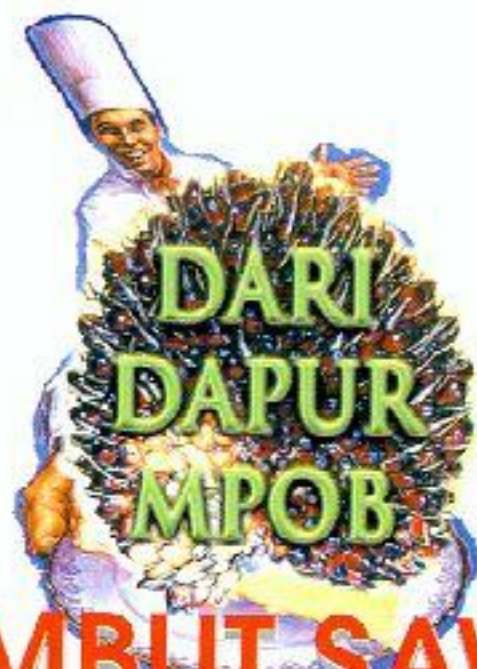
Penanaman semula sawit secara pembakaran sifar adalah satu kaedah yang mesra alam di mana tidak mencemarkan alam sekitar dan dapat menyumbang kepada persekitaran yang lebih bersih di samping berupaya menambah bahan organik, memperbaiki ciri fizikal tanah dan mempertingkatkan kesuburan tanah. Unsur pemakanan dikitar semula ke dalam tanah melalui proses pereputan biojisim sawit di mana penggunaan baja kimia dapat dikurangkan secara langsung dan seterusnya dapat mengurangkan kos pengeluaran.

Sumbangan: Dr. Khalid Haron & Hj. Idris Omar



JAWAPAN KUIZ SAWIT

1. Kumbang kaboi, kumbang badak, anai-anai dan belalang.
2. *Cypermethrin* dan *carbofuran*.
3. Menggunakan burung hantu dengan syarat racun tikus generasi kedua seperti *brodifacoum* tidak digunakan.
4. Menyokong pokok berdiri tegak, menyerap air dan nutrien serta mengeluarkan hormon sebagai isyarat untuk menutup liang stomata di musim kemarau.
5. Akar tertiar dan kuarteneri.



UMBUT SAWIT

MASAK LEMAK CILI API



Bahan-bahan

Umbut sawit
½ kg udang

Bahan Tumbuk:

10 biji cili api
5 ulas bawang merah
3 ulas bawang putih
0.5 cm halia

3 batang serai – dititik
sebiji kelapa (2 cawan santan)
sedikit asam gelugur
garam secukup rasa
minyak sawit untuk menumis

Cara membuat:

1. Panaskan 2 sudu minyak dan tumis bahan-bahan tumbuk sehingga garing dan wangi.
2. Masukkan santan dan kacang. Jangan biarkan sehingga ia berminyak.
3. Setelah mendidih, masukkan udang, umbut sawit dan asam keping.
4. Masukkan garam secukup rasa dan masak santan hingga pekat.
5. Setelah masak bolehlah dihidangkan.

Sumbangan: Wan Azwadi Wan Mohamed



SEDUTAN AKHBAR

USAHA MENGUKUHKAN INDUSTRI SAWIT

Harga minyak sawit yang merosot di peringkat antarabangsa pada paras RM1015 setan akibat lebih penawaran dari RM 2040 setan sewaktu kegawatan ekonomi tiga tahun lalu berserta dengan tekanan persaingan minyak kacang soya memerlukan penjana yang hebat untuk mempelbagaikan kegunaan sawit. Usaha oleh kerajaan bagi memesatkan penggunaan keseluruhan produk sawit telah meletakkan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) sebagai sebuah badan induk untuk menjana perkembangan industri sawit Malaysia. Badan ini adalah hasil gabungan Institut Penyelidikan Minyak Sawit Malaysia (PORIM) dan Lembaga Pendaftaran dan Pelesenan Minyak Kelapa Sawit (PORLA) yang secara rasminya beroperasi sebagai MPOB pada 1 Mei 2000.

MPOB yang mempunyai seramai 130 penyelidik dalam pelbagai bidang kepakaran untuk mengeksploitasi sawit dan bahan buangan mampu meningkatkan pengeluaran sebanyak 10 kali ganda daripada pengeluaran biasa menerusi teknik biojisim. Usaha-usaha pemindahan teknologi kepada pihak industri giat dijalankan di mana sehingga kini sebanyak 96 teknologi telah ditawarkan dan satu pertiga daripadanya telah berjaya dikomersilkan dengan jayanya.

Utusan Malaysia, 6 September 2000

RM 350 JUTA BANTU PEKEBUN KECIL TANAM SEMULA SAWIT

Sejumlah RM 350 juta telah diperuntukkan oleh kerajaan menerusi Skim Pinjaman Mudah Tanam Semula Sawit kepada pekebun kecil yang berminat menanam semula sawit. Skim yang dilaksanakan melalui Bank Pertanian Malaysia adalah usaha kerajaan menggalakkan pekebun kecil menukar pokok sawit berusia lebih 25 tahun yang tidak lagi ekonomik untuk meningkatkan prestasi industri minyak sawit negara.

Mengikut skim ini, pekebun kecil yang layak akan diperuntukkan sehingga RM 5000 sehektar dan dikenakan kadar faedah rendah sebanyak 4% setahun. Bagi memastikan pekebun kecil yang menanam semula sawit terus menikmati hasil pulangan yang lumayan, agensi kerajaan seperti Jabatan Pertanian dan FAMA sedia bekerjasama membantu pekebun kecil mengusahakan tanaman kontan untuk diintegrasikan dengan tanaman sawit.

Berita Harian, 15 September 2000

STRATEGI DIPERGIAT PULIH HARGA MINYAK SAWIT: ANIFAH

Menurut Datuk Anifah Haji Aman, Timbalan Menteri Perusahaan Utama Malaysia, semasa merasmikan Seminar Pekebun Kecil dan Penyelia Ladang Sawit Peringkat Negeri Sabah dan Sarawak anjuran Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB), beberapa strategi memulihkan semula kadar harga pasaran minyak sawit negara di peringkat antarabangsa sedang dipergiatkan oleh pihak kerajaan. Ini termasuk memberi pengecualian ke atas pembayaran cukai eksport bagi setiap 500 000 t.

Tumpuan kegiatan tukar barang turut dilakukan dengan negara-negara pengimport minyak sawit seperti Sudan dan Cuba bagi memperluaskan permintaan pasaran minyak. Manakala, beberapa negara lain seperti Tanzania dan Afrika pula, kerajaan cuba memperkenalkan sistem pasaran minyak sawit secara kredit. Berdasarkan kajan yang kini dijalankan oleh MPOB, usaha menukarkan minyak diesel kepada minyak sawit sebagai bahan bakar dan kegunaan kenderaan bakal menarik kira-kira 2 juta tan setahun.

New Sabah Times, 27 September 2000

BS

TAHUKAH ANDA
TAHUKAH ANDA
TAHUKAH ANDA

TAHUKAH ANDA

TAHUKAH ANDA
TAHUKAH ANDA
TAHUKAH ANDA

FORMULASI RACUN SERANGGA BERASASKAN MINYAK SAWIT



Racun serangga memainkan peranan penting dalam sektor pertanian di negara kita. Kebanyakan formulasi racun serangga yang terdapat di Malaysia adalah jenis kepekatan emulsi (EC) di mana pelarut yang digunakan adalah daripada terbitan bahan petroleum. Pelarut ini mempunyai ciri-ciri seperti tidak mudah terurai secara biologi, takat mudah terbakar (*flash point*) yang rendah, dan jika penggunaannya tidak berhati-hati boleh menyebabkan alahan pada mata dan kulit.

Kini ramai pengguna memilih persekitaran yang lebih selamat dengan beralih kepada penggunaan racun serangga berformulasi kepekatan terapung dan kepekatan emulsi pelarut (minyak) dalam air (ECs).

Pusat Kemajuan Teknologi Oleokimia, MPOB telah berjaya menghasilkan satu formulasi racun serangga berasaskan sawit jenis ECs. Selain mesra

terhadap alam sekitar, formulasi ini mempunyai banyak kelebihan jika dibandingkan dengan formulasi jenis lama EC. Formulasi racun serangga ECs adalah berasaskan larutan air. Oleh yang demikian, ia dapat mengurangkan masalah kesihatan seperti kegatalan kulit dan alahan pada mata pihak pengguna. Manakala, kesan fitotoksik adalah rendah kepada tumbuh-tumbuhan. Racun serangga berasaskan sawit ini juga setanding dengan formulasi jenis lama EC dalam mengawal serangga yang menyerang tumbuhan. Kos pengeluarannya adalah dianggarkan setanding atau lebih murah berbanding dengan formulasi racun serangga EC.

*Sumbangan: Wan Azwati Wan Mohamed / Ismail
Abd. Rahman*



PELADANG JAYA

'Memaksimumkan kegunaan sumber tanah yang ada untuk menambah pendapatan...'

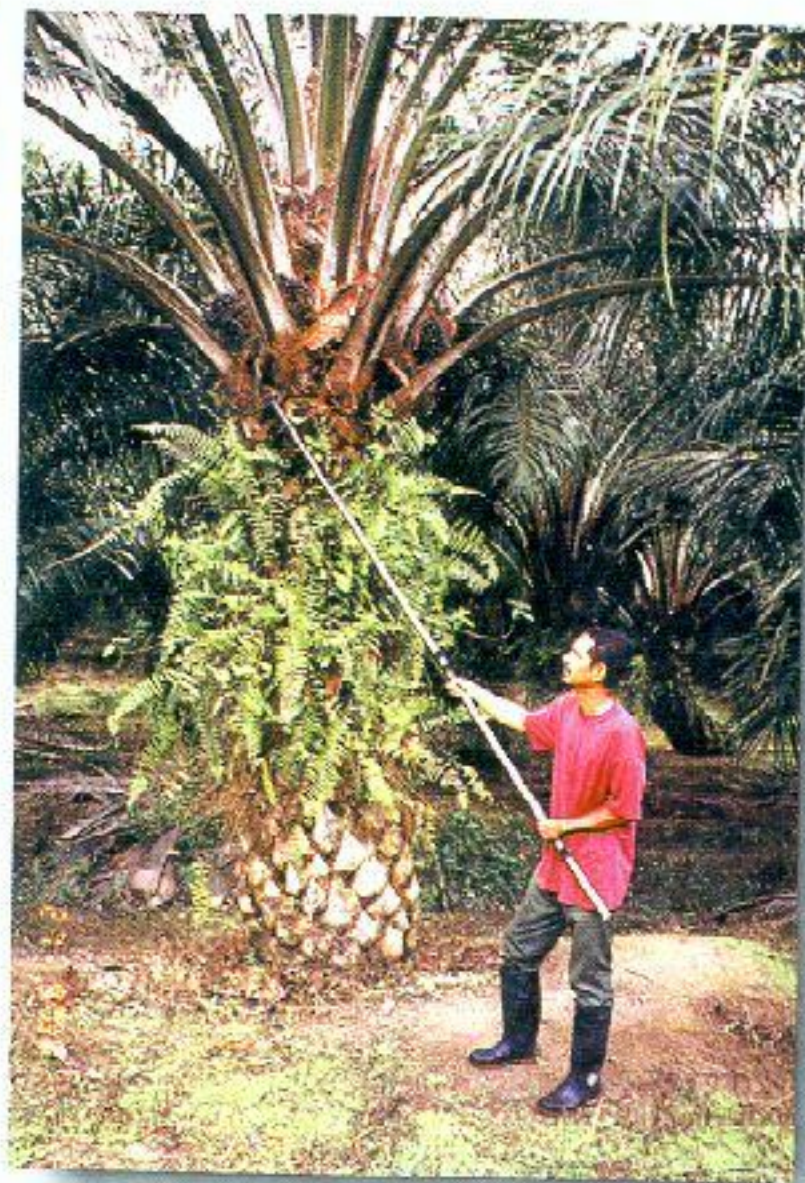
- Roslan Talib

Semangat gigih dan perasaan ingin memajukan diri telah mendorong En. Roslan Talib, 36 tahun untuk menceburkan diri sepenuh masa dalam penanaman sawit. Selain menguruskan kebun peninggalan bapanya, beliau juga bekerja mengambil upah kerja-kerja kebun di kawasan sekitar tempat tinggalnya di Permatang Raja, Pantai Remis, Perak. Beliau telah berkahwin dan dikurniakan dua orang anak yang berumur antara dua bulan hingga dua tahun.

Beliau telah melibatkan dirinya dalam perusahaan sawit pada tahun 1987 selepas menamatkan pelajaran di peringkat menengah. Pada awal penceburannya, beliau hanya membantu orang tuanya dalam kerja-kerja penyenggaraan kebun. Kini beliau sedang mengusahakan sendiri kebun sawit seluas 3.6 ha.

En. Roslan Talib telah memenangi Anugerah Industri Sawit Malaysia 1999, peringkat wilayah utara bagi kategori pekebun kecil (kebun kurang 2 ha). Beliau memberitahu bahawa dalam usaha memulakan perkebunan sawit, amat penting membeli benih sawit jenis D x P yang tulen dan berkualiti baik sepertimana pengetahuan yang beliau dapat daripada pegawai-pegawai MPOB. Menurut beliau, bimbingan dan nasihat daripada MPOB sangat berguna terutamanya dalam kerja-kerja pengurusan kebun seperti membaja, mengawal rumpai, pemangkasan, penuaian dan lain-lain.

Program pembajaan untuk pokok berumur lebih lapan tahun di kebunnya ialah baja CCM 44 pada kadar 3 kg pokok⁻¹ thn⁻¹ dengan tambahan baja MOP sebanyak 2 kg pokok⁻¹ thn⁻¹, baja amonium sulfat (AS) sebanyak 1.5 kg pokok⁻¹ thn⁻¹ dan baja



En. Roslan, pemenang Anugerah Industri Sawit Malaysia 1999 peringkat wilayah utara.

CIRP sebanyak 1 kg pokok⁻¹ thn⁻¹. Kekerapan pembajaan pula ialah bagi baja CCM 44 dibuat tiga bulan sekali, baja MOP dan baja AS dibuat enam bulan sekali, manakala CIRP dibuat sekali sahaja dalam setahun.

Kerja meracun rumpai dilakukan tiga bulan sekali di kawasan lorong menuai dan dalam bulatan keliling pokok. Rumpai seperti paku pakis tidak diracun malah dibiarkan tumbuh di kawasan longgokan pelepah sawit yang dipangkas.

Penuaian BTS dijalankan dua kali sebulan dan beliau mengamalkan piawaian kemasakan buah sebanyak 10 – 14 biji relai dan warna buah oren kemerahan untuk menuai buah yang telah cukup masak. Beliau memiliki sebuah lori untuk menghantar terus buah yang telah dipotong ke tempat jualan tidak lebih daripada dua hari selepas menuai. Satu lagi amalan baik yang dilakukannya ialah beliau mengutip semua buah relai yang jatuh di bawah pokok untuk dijual sekali dengan tandan buah yang dituai. Oleh itu, tidak hairanlah beliau telah mengeluarkan purata hasil BTS dari kebunnya sebanyak 2.6 t sebulan atau 32 kg pokok⁻¹ thn⁻¹ bagi tahun 1999. Kriteria ini yang telah melayakkan beliau memenangi Anugerah Industri Sawit 1999.

Selain daripada itu, beliau juga terlibat dengan projek petak demonstrasi yang dianjurkan oleh MPOB di kawasan tanah Bris. Projek ini telah

dimulakan pada tahun 1998. Beliau sendiri telah menyediakan kawasan kebun, membeli benih D x P dari tapak semaian berlesen MPOB dan membaja serta menyelenggara kebun seperti yang disyorkan oleh MPOB. Dalam masa yang sama, beliau juga menanam nenas di antara baris pokok sawit untuk tujuan menambah pendapatan sementara menunggu pokok sawit berbuah.

Di samping mengusahakan tanaman sawit, En. Roslan tidak melepaskan peluang menjalankan integrasi ternakan kambing di dalam kebun matangnya menggunakan kredit Bank Pertanian Malaysia. Sehingga kini, jumlah kambing yang dipelihara ialah sebanyak 40 ekor, yang dibuat secara separa intensif iaitu secara sistem meragut dan kandang. Beliau dapat menjimatkan kos meracun rumpai hampir 60% di mana hanya lalang dan anak kayu sahaja yang perlu diracun. Ternakan kambing akan dijual secara berperingkat mulai tahun 2001 bagi memenuhi permintaan untuk akikah dan korban bagi penduduk sekitar kampung dan juga daerah berhampiran. Di samping itu, beliau juga memelihara ayam kampung secara kecil-kecilan.

Dalam temubual bersama beliau, En. Roslan menyatakan betapa perlunya kita hidup dengan ramai kawan. Katanya, 'orang berbudi, kita berbahasa dan orang memberi kita merasa'. Kita kena rajin bertanya dan jangan kedekut ilmu. Untuk itu, beliau bersedia berkongsi pengalaman kejayaan beliau mengusahakan kebun sawit ini kepada sesiapa sahaja yang berminat. Beliau seterusnya berazam untuk menambah kegiatan per-



Tanaman nenas secara integrasi dengan sawit di ladang En. Roslan.

kebunannya dengan memajak atau membeli kebun orang lain untuk diusahakan sekiranya modal mencukupi.

Beliau yakin teknologi yang bersesuaian bagi pekebun kecil telah disediakan oleh MPOB untuk meningkatkan hasil dan pendapatan mereka. Tambahan pula, pihak MPOB telah menubuhkan kelab 30 tan bagi merealisasikan pencapaian hasil BTS keseluruhan pekebun kecil ke tahap 30 t dan lebih. Beliau sangat mengalu-alukan penubuhan kelab ini dan mendoakan supaya tujuan dan matlamat penubuhannya dapat dicapai.

Sumbangan: *Mal Junit Abdul Rahman*

BS

Kemusykilan Penanam Sawit

Soalan yang dipetik daripada talian hotline sawit

Soalan 1: Saya seorang pekebun kecil sawit dan apakah syarat-syarat untuk melayakkan saya memohon kredit tanam semula sawit daripada Bank Pertanian Malaysia?

Jawapan: Pemohon mestilah individu pemastutin dan warganegara Malaysia, berumur 18 tahun ke atas dan tidak melebihi 55 tahun ketika pinjaman selesai dan sekiranya melebihi 55 tahun, perlu buat pinjaman berlapis oleh waris dan memiliki tanah tidak melebihi 40.5 ha.

Pokok sawit yang ada mempunyai salah satu daripada ciri-ciri berikut iaitu: (1) pokok berumur lebih daripada 20 tahun, (2) kepadatan pokok sawit kurang daripada separuh kepadatan asal, (3) purata ketinggian pokok sawit lebih daripada 12 m (40 kaki), dan (4) hasil BTS rendah dan tidak ekonomik.

Soalan 2: Saya seorang kontraktor kecil yang selalu mengambil upah mengendalikan tanam semula kebun pekebun kecil. Berapakah kepadatan tanaman jarak antara pokok dan jarak antara barisan sawit untuk pelbagai jenis tanah?

Jawapan: Kepadatan tanaman, jarak tanam dan jarak antara barisan mengikut pelbagai jenis tanah adalah seperti berikut.

Jenis tanah	Kepadatan (pokok ha ⁻¹)	Jarak antara pokok (m)*	Jarak antara barisan (m)*
Tanah lanar laut liat tinggi, tanah mineral yang subur.	136	9.2x9.2x9.2	8.0
Tanah lanar laut liat rendah, tanah bukit, tanah mineral kurang subur, gambut cetek.	148	8.8x8.8x8.8	7.6
Gambut sederhana dalam dan gambut dalam	160	8.5x8.5x8.5	7.4

*Bagi kawasan tanah rata.

Sumbangan: *Hj. Idris Omar*

BS