

Sebelum tahun 1990an kaedah pembersihan kawasan yang biasa diamalkan semasa menanam semula adalah dengan membakar semua tisu batang, tunggul dan pelepah-pelepah sawit.

Kaedah ini memudahkan kerja-kerja pembangunan ladang berikutnya termasuk kerja menanam kokacang penutup bumi. Ini dapat mengurangkan kejadian serangan kumbang badak dan penyakit reput pangkal batang atau *Ganoderma*. Kaedah separa pembakaran pula menjadi pilihan bagi mereka yang ingin memulangkan semula sebahagian daripada bahan organan yang

Menangani Masalah JEREBU

Melalui Penanaman Semula Sawit Secara Tanpa Pembakaran



Kerja memumbang dan meracik batang sawit menggunakan hydraulic boom excavator

terbentuk daripada tisu pokok sawit kepada tanah. Kedua-dua kaedah ini melibatkan pembakaran secara terbuka.

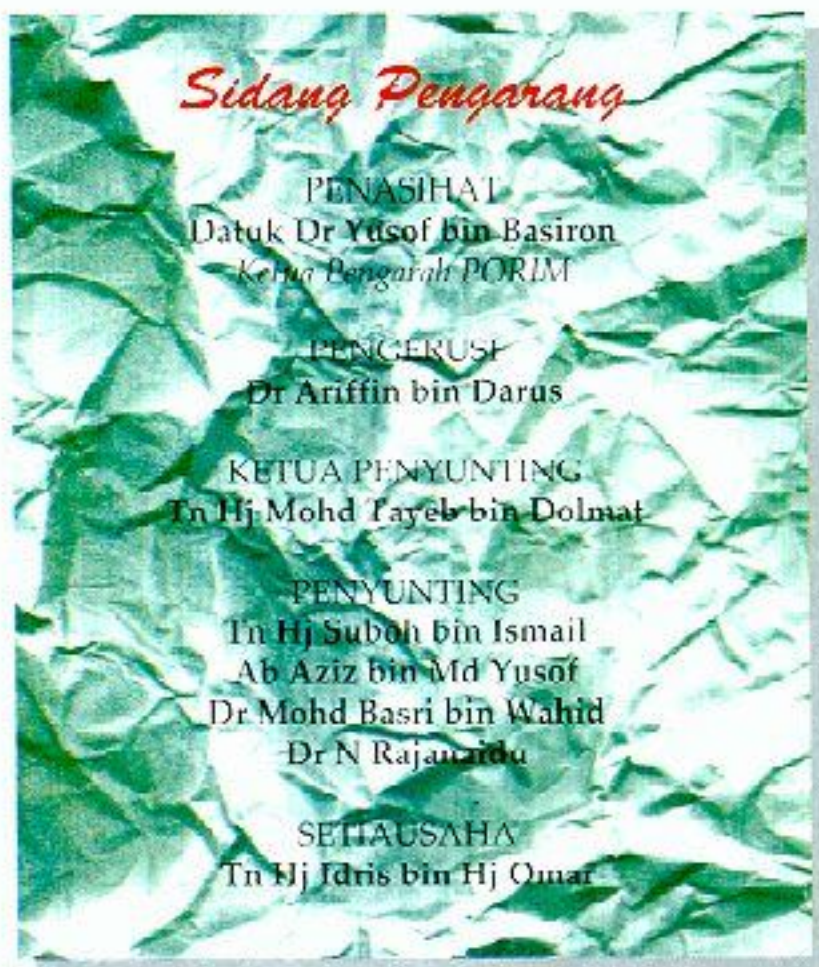
Dalam tahun 1990an seterusnya, negara telah mengalami kesan daripada pencemaran alam sekitar yang ketara disebabkan oleh pembakaran secara terbuka dan mulai tahun 1991 penduduk Malaysia telah mula menggunakan perkataan jerebu dengan meluasnya. Jerebu yang melanda negara ini walaupun sebahagian besarnya disebabkan oleh kebakaran hutan di negara jiran, namun sebahagian kecilnya adalah disebabkan oleh kebakaran terbuka di dalam negara oleh pengusaha ladang sama ada untuk tanaman baru atau menanam semula sawit. Setiap tahun lebih kurang 100,000 hingga 150,000 hektar ladang sawit baru dibuka ataupun ditanam semula.

bersambung di muka surat 2

KANDUNGAN

- Menangani Masalah Jerebu Melalui Penanaman Semula Sawit Secara Tanpa Pembakaran 1
- Dari Meja Ketua Penyunting 2
- Kegiatan UPPK & PT 4
- Kenalilah...Kebukun Kaedah Tanpa Pembakaran Di dalam Penanaman Semula Hutan Sekunder 5
- Profil Komoditi Sawit 6
- Kuiz Sawit 6
- Sudut Teknologi Strategi Kawalan Kumbang Badak (*Oryctes rhinoceros* L.) Di Kawasan Tanam Semula Sawit 7
- Berita Bergambar 8-9
- Sedutan Akhbar 12
- Dari Dapur PORIM 13
- Tahukah Anda 14
- Peladang Jaya-
En. Mohd. Nor Mahadi 15





sambungan dari muka surat 1

Untuk mengurangkan masalah pencemaran udara (jerebu) yang disebabkan oleh pembakaran terbuka ini, pihak industri sawit telah memperkenalkan dalam tahun 1993 kaedah tanam semula sawit secara tanpa pembakaran. Kaedah ini adalah mesra alam dan Malaysia telah mendapat pingat emas kerana inovasi ini di Sidang Kemuncak Alam Sekitar Dunia, Rio, Brazil. Batang dan tunggul sawit diracik halus antara 4 hingga 20 cm pada sudut 40 hingga 60 darjah menggunakan 120 HP *hydraulic boom excavator* yang dipasang dengan pisau peracik. Tisu-tisu tersebut kemudiannya disusun mengikut barisan dan dibiarkan reput dengan sendirinya.

Kaedah ini telah terbukti tidak menjejaskan pertumbuhan anak sawit malah daripada beberapa aspek seperti pertumbuhan vegetatif dan kandungan beberapa nutrien dalam daun sawit didapati melebihi pertumbuhan sawit yang ditanam dengan menggunakan kaedah pembersihan keseluruhan kawasan.

Ini disebabkan oleh bahan organik yang terbentuk hasil daripada pereputan tisul sawit dapat memperbaiki sifat kimia dan fizikal tanah. Walaupun sumbangan nutrien hasil daripada pereputan ini adalah secara relatifnya rendah berbanding dengan keperluan nutrien



DARI MEJA KETUA PENYUNTING

Baru sahaja negara kita dilanda masalah jerebu timbul pula kebelakangan ini masalah ekonomi di mana nilai ringgit kita dan pasaran saham telah jatuh dengan teruknya. Walau dari sudut mana sekalipun kita melihat musibah yang berlaku ini sama ada ianya satu dugaan, bala atau sebagainya yang datang dari Allah Yang Mahu Esa, kita semua perlulah banyak bersabar, bersyukur dan tabah hati menghadapinya. Di sebalik apa yang berlaku ini ada juga hikmahnya. Setidak-tidaknya dalam suasana ekonomi yang meleset sekarang ini komoditi sawit negara masih terus unggul dan dapat berkembang pesat dengan harga pasaran minyak sawit mentali pada tahap yang tinggi. Ini akan dapat meringankan beban ekonomi yang dihidupi oleh negara. Syukur Alhamdulillah. Dalam pada masa yang sama terutama sekali kepada penanam-penanam sawit, dalam keghairahan meraih keuntungan daripada hasil masing-masing perlulah juga sentiasa peka kepada tanggungjawab untuk menjaga alam sekitar. Masalah jerebu yang berlaku baru-baru ini walaupun sebahagian besarnya disebabkan oleh pembakaran hutan dan ladang secara terbuka di negara jiran, penyebabnya adalah kecuaiian manusia juga. Kesan pencemaran jerebu ini adalah buruk buat jangkamasa pendek dan panjang.

Pada ketika ini juga program menanam semula dan sedikit sebanyak tanaman baru sedang giat dijalankan. Pengorbanan semua yang terlibat diperlukan supaya memilih dan mengamalkan pendekatan yang dapat memelihara alam sekitar semasa melaksanakan kerja masing-masing. Amalan-amalan perladangan terutama sekali semasa peringkat penyediaan ladang yang tidak mencemarkan alam sekitar seperti mengamalkan teknik tanpa pembakaran, menanam kacang penutup bumi dan sebagainya yang mana terbukti berjaya perlulah diamalkan. Kebelakangan ini ada pihak-pihak tertentu yang telah melaksanakan tanaman baru sawit daripada kawasan hutan dengan tidak melibatkan kerja-kerja pembakaran. Walaupun terdapat beberapa masalah semasa peringkat pembersihan kawasan yang melibatkan longgokan kayu-kayu, kerja-kerja membaris, menanam dan sebagainya, dengan hanya sedikit pengubahsuaian kerja kebanyakan daripada masalah-masalah ini telah dapat dikurangkan. Kepada yang telah mencuba cara ini kita ucapkan syabas dan diharapkan ramai lagi akan mengikutinya. Sama-samalah kita semua prihatin dan sentiasa menitikberatkan penjagaan alam sekitar dalam semua aktiviti perladangan yang dijalankan. Perlu diingatkan bahawa segala apa yang kita lakukan sekarang ini bukan sahaja menentukan kejayaan industri sawit dalam jangkamasa pendek dan panjang tetapi juga kemakmuran negara dan kesejahteraan manusia sejagat generasi sekarang dan masa hadapan keseluruhannya.

sebenarnya yang diperlukan oleh pokok tetapi pembaikan sifat fizikal tanah yang berlaku dalam masa jangka panjang adalah sangat menguntungkan. Pembekalan bahan organik dapat memperbaiki struktur dan tekstur tanah, meningkatkan saliran dan pengudaraan, menambahkan kandungan dan pegangan air, menambahkan pembentukan dan pembangunan akar dan menambahkan bilangan dan aktiviti fauna dan flora. Tisu sawit yang ditinggalkan di atas tanah juga dapat membantu mengurangkan hakisan tanah terutamanya tanah bahagian atas semasa musim hujan.

Sebaliknya, pembersihan keseluruhan kawasan yang melibatkan pembakaran secara terbuka bukan sahaja menyebabkan pencemaran udara, juga menyebabkan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat kimia dan fizikal tanah akan hilang dan tidak dapat dimanfaatkan. Hakisan lapisan tanah atas juga akan berlaku pada musim hujan. Sekiranya pembakaran dibuat di kawasan yang luas, ianya boleh menjejaskan pembentukan hujan. Ini kerana bahang panas yang terlalubanyak naik ke udara boleh mengurangkan kelembapan udara dan menjejaskan kejadian hujan.

Walaupun ada kajian menunjukkan terdapatnya kejadian serangan kumbang badak di kawasan yang mengamalkan kaedah tanpa pembakaran, masalah ini dapat ditangani dengan strategi kawalan yang sedia ada seperti penggunaan perangkap feromon, racun serangga, menanam kacang penutup bumi dan dengan tidak menanam semula setiap tahun di kawasan yang sama. Oleh itu masalah kecil ini janganlah dijadikan penghalang kepada kebaikan yang lebih besar yang bakal diperolehi

melalui pengamalan kaedah tanpa pembakaran.

Sebenarnya, masalah serangan kumbang badak adalah lebih tinggi dan sukar dibendung sekiranya pekebun menggunakan kaedah tanam bawahan berbanding dengan kaedah tanpa pembakaran.

Kaedah tanam bawahan ialah satu proses di mana anak sawit ditanam di bawah pokok sawit tua dan pokok sawit tua itu kemudiannya dibuat penjarangan secara sistematik dalam jangka masa dua tahun. Pokok tua yang hendak dibuat penjarangan diracun terlebih dahulu sebelum dimusnahkan. Namun demikian, apa yang banyak dilakukan oleh pekebun ialah tidak membuat penjarangan pokok tua dengan cara yang sistematik. Pokok

sawit tua hanya ditebang apabila pokok tersebut tidak lagi berbuah, terlalu tinggi atau hampir mati. Pokok sawit tua selalunya diracun dan dibiarkan mati tegak. Pelaksanaan tanam bawahan yang tidak mengikut syor ini akan menjadi punca kepada pertumbuhan anak sawit yang bantut, serangan kumbang badak dan penyakit ganoderma. Oleh itu sebagai rakyat yang sentiasa peka terhadap masalah jerebu dan akibatnya terhadap alam sekitar, adalah menjadi tanggungjawab kita semua untuk sama-sama membantu mengurangkan pembakaran terbuka terutama semasa kerja-kerja menanam semula sawit dengan memilih kaedah tanpa pembakaran. Begitu juga, petani dinasihatkan supaya tidak mengamalkan kaedah tanam bawahan kerana ianya telah dikenalpasti satu pendekatan tanam semula yang banyak membawa masalah kepada pertumbuhan dan penghasilan sawit. **BS**

Sumbangan : Idris Omar

UPPKO PT KEGIATAN

Sepanjang penggal kedua 1997 (Julai-Disember) hampir semua program yang dirancang telah berjaya dilaksanakan.

Program-program tersebut telah disalurkan kepada beberapa kumpulan golongan sasar supaya dapat meningkatkan produktiviti tanaman sawit terutamanya sektor pekebun kecil. Di antara program-program tersebut ialah :

Kursus Kelapa Sawit Untuk Pekebun Kecil

Seramai 400 orang peserta yang terlibat dalam kursus yang telah diadakan bersama beberapa agensi pembangunan sawit. Tiga kursus diadakan bersama RISDA Terengganu, dua dengan PKPKM Pahang, satu bersama Jabatan Pertanian Sg. Siput Utara dan satu dengan PPK Sri Medan, Batu Pahat. Banyak masalah pengurusan dan penanaman sawit telah dapat diselesaikan sepanjang kursus tersebut.

Ceramah/Dialog

Untuk memantapkan lagi pemindahan teknologi, sebanyak 13 ceramah/ dialog telah diadakan. Empat ceramah/dialog telah diadakan di Sabah, dua di Johor, dua di Negeri Sembilan dan masing masing satu di Terengganu, Melaka dan Pahang. Kebanyakan tajuk berkaitan dengan penuaian buah landan segar (BFS).

Talian Sawit (Hotline) : 03- 8251122

Empat puluh satu soalan telah diterima dan dijawab dengan segera oleh pegawai yang bertugas. Untuk memudahkan lagi penanam sawit menyelesaikan masalah mereka dengan segera, beberapa lagi Talian Sawit diwujudkan iaitu di Stesen PORIM Ulu Paka, Terengganu; Teluk Intan, Perak; Kluang, Johor; Lahad Datu, Sabah dan Sessang, Sarawak. Diharap dengan penambahan Talian Sawit ini, para penanam sawit amnya dan pekebun kecil khususnya dapat menghubungi stesen berkenaan untuk

bertanyakan masalah yang dihadapi berkenaan pengurusan tanaman sawit.

Seminar Untuk Pekebun Kecil dan Agen Pengembangan

Pada 21 - 22 Oktober 1997, satu "Seminar Pembangunan Industri Sawit Wilayah Tengah & Utara" telah diadakan di Ipoh, Perak dengan tema " Ke Arah Memaksimumkan Daya Pengeluaran Dan Pendapatan". Seramai 146 orang peserta telah menghadiri seminar tersebut. Sebanyak 16 kertas kerja telah dibentangkan yang mencakupi berbagai aspek tanaman sawit.

Siaran Radio dan TV

Dua rancangan radio telah ke udara di Radio 3 Alor Setar. Tajuk yang telah dibincangkan berkaitan dengan bahan tanaman dan amalan penuaian ke arah memaksimumkan kadar perahan minyak.

Kursus sehari

Sejumlah 28 kursus telah diadakan yang melibatkan 906 peserta. Agensi yang terlibat ialah RISDA, FELDA, FELCRA, LPP dan beberapa agensi kerajaan negeri. Tajuk yang disampaikan meliputi kesemua aspek pengurusan sawit.

Petak Demonstrasi

Beberapa petak demonstrasi yang diwujudkan menunjukkan pencapaian hasil yang memberangsangkan. Hasil sebanyak 26.80 tan/hektar/tahun telah dicapai pada tahun pertama penuaian di Petak Demonstrasi Permatang Raja, Sg. Tinggi, Perak. Secara amnya, keseluruhan petak demonstrasi yang telah mengeluarkan hasil menunjukkan peningkatan yang menggalakkan dan mencapai sasaran yang diharapkan.

Bersambung di muka surat 5

KENALILAH

Kebaikan Kaedah Tanpa Pembakaran Di dalam Penanaman Sawit Dari Hutan Sekunder

- Mengekalkan humus dan bahan organan yang telah sedia ada terkumpul semenjak beberapa lama.
- Jisim sampah di permukaan tanah hutan asli/ dara ialah lebih kurang 10 tan/hektar dengan kandungan nutrien dianggarkan sebanyak 40 kg N, 30 kg P₂O₅, 126 kg K₂O dan 32 kg MgO.
- Meningkatkan bahan organan tanah melalui pengembalian semula biojisim daripada tumbuhan yang ada kepada tanah.
- Sifat fizikal dan kimia tanah akan bertambah baik apabila bahan organan dikembalikan semula kepada tanah. Ini terjadi melalui pengurangan kehilangan N dan pengikatan unsur sureh yang dipertingkatkan oleh perubahan pH.
- Mengelakkan peningkatan pH.
- Penggunaan baja kimia boleh dikurangkan kerana kesuburan tanah yang bertambah baik sumbangan daripada pereputan biojisim.
- Dapat mengawal hakisan tanah kerana kehilangan tanah berlaku di kawasan permukaan tanah semasa hujan lebat dan banyak nutrien juga dibawa bersama oleh larian air.



Meningkatkan bahan organan tanah melalui pengembalian semula biojisim daripada tumbuhan yang ada kepada tanah.

- Mengelakkan kehilangan kelembapan tanah di mana ianya akan hilang semasa pembakaran terbuka.
- Di kawasan pembakaran terbuka yang luas, bahang panas yang naik ke udara boleh menjauhkan hujan yang sederhana.
- Ianya adalah mesra alam kerana tiada pelepasan partikel terampai ke dalam atmosfera yang boleh menyebabkan jerebu.
- Musim penanaman akan lebih fleksibel kerana ianya tidak terikat dengan musim kering untuk kerja-kerja pembakaran.
- Ianya menggunakan jentera untuk menebang dan melonggok pokok, maka skop untuk menggunakan jentera di dalam setiap operasi ladang sawit seterusnya akan menjadi semakin luas. **BS**

Sumbangan : Idris Omar

sambungan dari muka surat 4

Adalah diharapkan, petani yang berada di sekitar petak demonstrasi PORIM, mengambil manfaat dengan menghubungi tuan punya atau stesen-stesen PORIM yang berdekatan. Segala teknik dan pengurusan sawit yang betul dapat dipelajari melalui petak demonstrasi yang diwujudkan ini.

Perancangan dan Harapan UPPK & PT

Penyeriaan petani dan agensi pembangunan sawit adalah sangat digalakkan untuk menjayakan program-program yang telah dirancang. Dengan penyertaan yang aktif, para penanam sawit akan mempunyai ilmu pengetahuan yang tinggi untuk menguruskan tanaman sawit dengan jayanya. **BS**

PROFIL KOMODITI SAWIT

Harga minyak sawit mentah (MSM) Malaysia tetap kukuh sepanjang tahun 1997 walaupun Malaysia menghadapi tekanan kejatuhan nilai ringgitnya pada suku tahun ketiga 1997. Ini memandangkan kedudukan purata harga tempatan MSM sepanjang sembilan bulan pertama 1997 adalah lebih mantap dan jauh lebih tinggi (RM 1385.72 setan) daripada purata harganya pada tahun lepas (RM 1197.46). Malahan harga pada bulan September 1997 terus meningkat ke 1388.50 setan, satu tahap yang paling tinggi sepanjang tiga suku pertama tahun 1997. Dalam keadaan begini, permintaan dari luar negara juga terus berkembang, terutama pada suku ketiga 1997. Malah pada suku inilah Malaysia telah membuat jumlah eksport yang paling tinggi dari kedua suku yang pertama tahun 1997. Secara keseluruhannya, jumlah eksport Malaysia telah meningkat ke 5 465 550 tan untuk tiga suku pertama 1997 berbanding dengan 5 194 088 tan pada jangkamasa yang sama tahun lepas.

Salah satu faktor yang telah turut membantu kenaikan harga MSM ialah penurunan purata stok MSM di Malaysia. Stok MSM sepanjang sembilan bulan pertama 1997 adalah lebih rendah dari paras stok pada tahun lepas; purata stok setakat September 1997 adalah 751 973 tan berbanding dengan purata stok tahun lepas sebanyak 798 667 tan. Ini berlaku disebabkan eksport sawit kita keseluruhannya boleh dikatakan agak tinggi walaupun pengeluaran MSM juga meningkat, terutamanya pada suku ketiga 1997.

Kedudukan harga MSM setakat ini dijangka memperkukuhkan lagi ramalan mengenainya yang telah dibuat pada awal tahun ini (BS Bil. 9/97) di mana harga MSM tidak kurang dari RM 1250 setan akan tercapai pada akhir tahun ini. Mudah-mudahan hasil dari pengeksportan sawit akan meningkatkan lagi pendapatan negara yang dilanda penurunan nilai ringgit dan seterusnya meningkatkan pendapatan penanam sawit khususnya sektor pekebun kecil. **BS**

Sumbangan: Ramli Abdullah

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

1. Apakah nama saintifik kumbang pendebunga kelapa sawit yang dibawa masuk dari Cameroon, Afrika Barat pada tahun 1981?
2. Waktu hilakah aktiviti kumbang pendebunga didapati kurang aktif.
3. Pada kebiasaannya, berapa lamakah masa yang diambil oleh buah sawit dari peringkat persenyawaan hingga buah masak?
4. Nyatakan faktor-faktor utama yang boleh menyebabkan tegasan kepada pokok sawit.
5. Berapakah anggaran bilangan pelepah yang dikeluarkan oleh pokok sawit muda sebulan?
6. Untuk mendapatkan kadar perahan minyak yang tinggi, apakah jenis/ klasifikasi tandan yang perlu dihantar ke kilang?
7. Apakah sifat-sifat buah sawit partenokarpik?
8. Sewaktu bunga sawit mengorak, apakah bau yang akan dikeluarkan?

Jawapan di muka surat 16

Strategi Kawalan Kumbang Badak (*Oryctes rhinoceros* L.) Di Kawasan Tanam Semula Sawit



Pendahuluan

Pada masa kini peladang tidak mempunyai pilihan untuk memusnahkan pokok sawit tua yang hendak ditanam semula. Pembakaran secara terbuka tidak dibenarkan lagi oleh kerajaan dan mahu atau tidak, peladang terpaksa menggunakan kaedah tanpa pembakaran. Melalui kaedah ini, pokok sawit tua ditebang, tunggul dan batang diracik halus dan disusun mengikut barisan sehingga tisu-tisu tersebut reput dengan sendiri. Proses pereputan ini mengambil masa antara satu hingga dua tahun bertolak kepada saiz racikan tisu.

Walaupun kaedah tanpa pembakaran ini merupakan teknik yang mesra alam, pada umumnya ia telah meningkatkan keserangan kumbang badak atau kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) ke atas anak sawit yang ditanam. Ini adalah kerana tisu-tisu sawit yang diracik didapati sesuai untuk dijadikan tempat kumbang badak bertelur dan membiak.

Kumbang badak dewasa menyerang pokok sawit dengan mengorek pucuknya dan memakan cairan pada tisu lembut. Di dalam proses ini, pangkal pelepah kelihatan berlubang-lubang dan kadangkala akan patah. Pelepah muda yang diserang akan berbentuk seperti kipas apabila pelepah ini membesar dan membuka. Pokok yang diserang hebat terutama pokok yang muda akan bantut dan boleh juga menyebabkan kematian sekiranya serangan berterusan dan tunas pucuk musnah.

Tiga kaedah utama telah dikenalpasti untuk mengawal kumbang badak di peringkat ladang. Pertama, secara kultural seperti menanam



Kesan korekan kumbang badak pada batang anak sawit

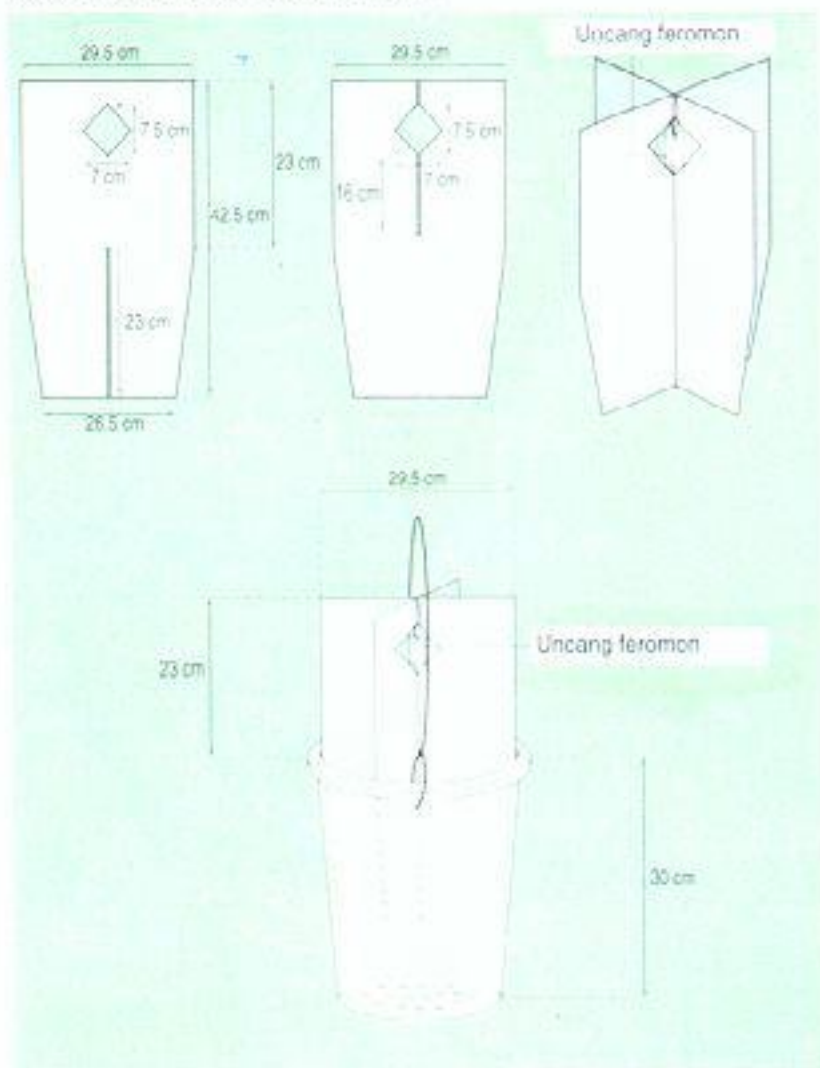
kacang penutup bumi. Tanaman ini akan menutup tempat pembiakan kumbang badak seperti tunggul dan batang sawit yang diracik. Kedua, menggunakan perangkap feromon di mana kumbang badak dibunuh selepas ianya tertarik untuk berkumpul di dalam perangkap. Kaedah yang ketiga ialah menggunakan racun serangga seperti *carbofuran* atau *cypermethrin*.

Untuk mengatasi masalah serangan kumbang badak ke atas anak sawit yang baru ditanam semula dengan lebih berkesan, ketiga-tiga kaedah kawalan di atas harus digunakan dengan sistematik dan berintegrasi. Oleh itu sudut teknologi keluaran ini akan membincangkan strategi berkesan ke arah mengawal serangan kumbang badak di kawasan tanam semula sawit yang menggunakan kaedah tanpa pembakaran.

Strategi Yang Berkesan

- a) Menangkap dan membunuh kumbang badak dewasa yang memusnahkan kawasan tanam semula.

Kaedah ini bertujuan untuk menangkap kumbang dewasa yang datang ke kawasan yang baru ditanam semula samada untuk memakan pucuk anak sawit yang baru ditanam ataupun untuk mencari tempat untuk bertelur dan membiak. Ini kerana kitaran hidup kumbang badak adalah selama lapan bulan dan tisu sawit yang diracik boleh menampung pembiakan satu ke dua generasi kumbang badak. Populasi kumbang akan cepat membiak kerana seekor kumbang betina boleh mengeluarkan telur sehingga 60 biji. Justeru itu, sebaik sahaja pokok sawit tua telah habis ditebang dan diracik, perangkap feromon hendaklah dipasang pada kadar satu perangkap untuk dua



Takaran perangkap - Zing berbentuk arah angin, uncang feromon dan baldi 18 liter (Ehsan : Sime Darby Bhd.)



Satu perangkap feromon yang telah siap dipasang (Ehsan : Sime Darby Bhd.)

hektar. Feromon adalah sejenis formulasi yang mengeluarkan bau dengan perlahan dan bertindak untuk menarik minat kumbang badak (jantan dan betina) untuk berkumpul. Perangkap pula dibuat daripada zing berbentuk arah angin yang dicat hitam dan dimasukkan sebahagiannya ke dalam baldi 18 liter yang digantung pada ketinggian 3 - 4 meter dari paras tanah. Satu uncang feromon diletakkan di dalam satu perangkap dan boleh digunakan sehingga dua bulan. Perangkap diperiksa dari masa kesemasa dan kumbang badak yang terperangkap dibunuh. Kaedah ini dapat mengurangkan serangan kumbang badak ke atas anak sawit dan mengelaknya daripada bertelur dan berkembangbiak di dalam tisu sawit yang sedang di dalam proses pereputan. Dengan ini populasi kumbang dapat dikawal di ladang tersebut. Perangkap feromon ini hendaklah dipasang antara satu hingga dua tahun alau sehingga bilangan tangkapan kurang daripada 5 kumbang/minggu/perangkap.

b) Menanam kacang penutupi bumi

Menanam kacang penutupi bumi adalah amalan kultura untuk mengelakkan serangan kumbang badak. Kacang penutupi bumi yang cepat tumbuh dan menjalar seperti *Mucuna cochinchinensis* ditanam secara



Menanam kacang penutupi bumi merupakan salah satu cara untuk mengawal populasi kumbang badak.

poket pada jarak satu meter di tepi himpunan batang dan tunggul sawit yang telah diracik. Ini bertujuan untuk menutup himpunan tersebut dengan segera. Strategi ini adalah untuk mengelakkan kumbang badak yang tidak terperangkap ke dalam perangkap feromon bertelur dan membiak di tisu batang sawit ataupun tandan kosong sekiranya digunakan sebagai sungkupan. Dengan cara ini perkembangan populasi kumbang di dalam ladang tersebut akan menjadi terhad dan dapat dikawal.

c) *Penggunaan racun serangga*

Apabila pokok telah berada antara 10 hingga 12 bulan di ladang dan sekiranya masih kedapatan tanda-tanda serangan kumbang badak, penggunaan racun serangga disyorkan. Racun serangga seperti carbofuran ditabur di bahagian pucuk pokok dengan kadar 15 - 30gm/pokok setiap dua minggu. Jika memilih kaedah semburan, racun serangga seperti cypermethrin disemur di bahagian pucuk pokok dengan kadar 1000 bahagian sejuta (bsj) setiap dua minggu. Pemilihan racun serangga tidak terhad kepada carbofuran dan cypermethrin sahaja. Lain-lain jenis racun serangga yang sesuai dan terdapat di pasaran boleh juga digunakan. Penggunaan racun serangga ini bolehlah diberhentikan apabila tidak terdapat lagi tanda-tanda serangan baru oleh kumbang badak.

d) *Elakkan menanam semula berturut tahun di kawasan yang sama*

Kita telah mengetahui bahawa kumbang badak membiak di dalam tisu batang sawit yang menjalani proses pereputan. Oleh itu adalah penting supaya penanaman semula tidak dibuat setiap tahun di kawasan ladang yang sama supaya tempat pembiakan kumbang badak tidak terdapat secara berterusan. Strategi yang baik adalah untuk menanam semula pada jangkamasa setiap tiga tahun dan dengan keluasan yang boleh dikawal. Ini dapat memastikan populasi kumbang badak berada pada tahap minimum kerana semua tisu batang sawit dijangka telah reput sepenuhnya.

Kos kawalan

Serangan kumbang badak kurang daripada

lima peratus biasanya dianggap kurang serius. Keadaan dianggap kritikal apabila serangan melebihi 20 peratus. Oleh yang demikian penggunaan perangkap feromon dan racun serangga bolehlah dikurangkan apabila keadaan serangan adalah tidak serius. Ini untuk mengurangkan kos kawalan dengan kerosakan pokok yang minimum. Mengikut harga pasaran pada masa ini kos kawalan sepenuhnya menggunakan perangkap feromon dianggarkan sebanyak RM103/hektar/tahun dan kos kawalan menggunakan racun serangga cypermethrin dan carbofuron adalah masing-masing RM 169/hektar/tahun dan RM 149/hektar/tahun. Kos menerusi penanaman kacang penutup bumi dianggarkan RM 300 sehektar.

Kesimpulan

Kaedah tanpa pembakaran dijangka akan menjadi pilihan utama semasa menanam semula sawit pada masa yang terdekat ini. Walaupun penggunaan kaedah ini berisiko mengalami serangan kumbang badak, namun terdapat teknologi untuk mengawalinya. Apa yang perlu ialah kaedah-kaedah kawalan yang sedia ini dilaksanakan mengikut strategi tertentu untuk membantutkan serangan. Dalam masa yang sama, adalah penting juga supaya batang dan tunggul sawit diracik mengikut spesifikasi khususnya diracik pada ketebalan antara 5 hingga 20 cm dan pada sudut antara 45 hingga 60 darjah. Ini penting untuk mempercepatkan proses pereputan tisu-tisu tersebut.

Kepada pekebun kecil individu pula adalah dinasihatkan supaya tidak mengamalkan kaedah tanam bawahan kerana batang sawit tua yang telah mati tegak diracun boleh menjadi tempat bertelur yang terbuka dan sukar dikawal. Ini akan memburukkan lagi kss serangan kumbang badak.

Pada masa hadapan kawalan kumbang badak secara biologi adalah cerah. Penyelidikan terkini telah menunjukkan beberapa musuh semulajadi kumbang telah dikenalpasti seperti kulat *Metarrhizium anisopliae*, virus *Rhabdionvirus* dan parasit *Scolia procer* dan *Scolia ruficornis* yang menyerang dan membunuh larva kumbang badak. Lain-lain musuh semulajadi kumbang ialah semut, anai-anai, ular, burung dan tikus. **BS**

Sumbangan: Idris Omar

SEDUTAN AKHBAR

Jerebu Tidak Jejas Sawit

Jerebu yang melanda negara ini sejak beberapa bulan kebelakangan ini tidak akan menjejaskan pengeluaran kelapa sawit tempatan.

Kajian PORIM mendapati jumlah sinaran matahari yang menembusi jerebu bagi tujuan fotosintesis untuk pokok kelapa sawit belum melebihi kadar bahaya. Keadaan akan menjadi sukar jika jumlah sinaran matahari yang sampai ke pelepah pokok kelapa sawit kurang daripada satu pertiga daripada jumlah sinaran matahari. Kekurangan ini akan memberi kesan kepada sistem pembungaan dan seterusnya sistem pembuahan pokok. Bagaimanapun, kesan itu akan hanya dapat dilihat dalam jangka masa yang panjang iaitu selepas 18 bulan hingga dua tahun.

*Ketua Pengarah PORIM, Datuk Dr. Yusof Basiron,
Utusan Malaysia bertarikh 22 Oktober 1997.*

Hasil Minyak Sawit Diunjur RM 13 Bilion

Malaysia dijangka kekal sebagai pengeksport terbesar minyak sawit dunia dengan pendapatan eksport dijangka mencapai sasaran sebanyak RM 13 bilion pada akhir tahun ini. Unjuran pendapatan ini meningkat sebanyak RM 2 bilion berbanding RM 11 bilion tahun lalu.

*Timbalan Menteri Perusahaan Utama, Dato' Hishamuddin Tun Hussein,
- Utusan Malaysia bertarikh 13 November 1997.*

Dunia Perlukan 20 Juta Tan Minyak Makan

Peningkatan dalam penggunaan minyak bijian boleh dimakan di dunia bagi dekad yang akan datang akan memerlukan bekalan tambahan sebanyak 20 juta tan setahun. Pengeluaran minyak bijian dunia berjumlah 95 juta tan setahun dan minyak kelapa sawit menyumbangkan hampir satu perlima. Malaysia sendiri mengeluarkan 52 peratus daripada jumlah minyak kelapa sawit tetapi mengeksport 67 peratus daripada perdagangan dunia.

Selepas kira-kira 30 tahun, kita hanya mengeluarkan sembilan juta tan. Jika kita mahu mengeluarkan 20 juta tan, ia memerlukan usaha yang banyak dan bukan senang untuk mengeluarkan jumlah yang sebanyak itu.

Dalam tempoh tiga tahun yang akan datang, jumlah terbanyak yang mampu dikeluarkan oleh Malaysia adalah tambahan dua hingga tiga juta tan setahun, dengan Indonesia menyumbangkan satu hingga dua juta lagi.

Jadi, apabila kedua-dua negara (Malaysia dan Indonesia) mengembangkan pembahagian minyak kelapa sawit masing-masing, ia adalah kira-kira 40 hingga 50 peratus daripada peningkatan pasaran diseluruh dunia.

*Ketua Pengarah PORIM, Datuk Dr. Yusof Basiron,
Utusan Malaysia bertarikh 4 November 1997*

Tertentu ramai... yang bekerja meng... tidak mempunyai... untuk bersama...

... yang lebih... dan anak... di dekat... yang mase... dengan bi... yang ber... tidak tim...

... yang lebih... dan anak... di dekat... yang mase... dengan bi... yang ber... tidak tim...

... yang lebih... dan anak... di dekat... yang mase... dengan bi... yang ber... tidak tim...

... yang lebih... dan anak... di dekat... yang mase... dengan bi... yang ber... tidak tim...



DARI DAPUR PORIM.....

BURUNG PUYUH MASAK MINANG

Ramuannya

7 g serai	57 g cili boh
24g bawang	110 ml santan kelapa
6 ekor burung puyuh	10 ml air
60 g minyak sawit	1 butir asam keping
86 g daun limau purut	1 sudu teh garam halus
21 g rempah basah*	

Kaedah

Basuh batang serai dan kemudian dipotong halus. Kupas bawang dan dipotong nipis. Bersihkan dan kerat burung-burung puyuh kepada 2 bahagian. Panaskan minyak sawit dan goreng daun limau purut dan serai yang telah dipotong halus. Tambahkan bawang yang telah dipotong nipis dan rempah basah. Kacau gorengan sehingga bawang menjadi garing.

Masukkan cili boh sehingga mendidih. Masukkan santan kelapa dan biarkan sehingga mendidih, kemudian masukkan burung puyuh. Rendamkan asam keping ke dalam air dan tambahkan ke dalam kuah.

Biarkan ia mendidih sehingga puyuh betul-betul masak. Bubuh garam secukup rasa dan hidangkan.


*REMPAH BASAH

Ramuannya

170 g halia muda	170 g serai
330 g lengkuas	170 g buah keras
80 g bawang putih	170 ml air

Kaedah

Basuh dan kupas halia, lengkuas dan bawang putih, seterusnya dikisar dengan bahan-bahan yang lain.

Adunkan dalam mangkuk dan simpan dalam peti sejuk 

TAHUKAH ANDA

Semasa Seminar Pemindahan Teknologi pada 29 Jun 1997, PORIM telah memperkenalkan tiga produk makanan baru diperbuat daripada minyak sawit.

1. Marjerin rendah lemak



- Memenuhi kehendak pengguna untuk mendapatkan marjerin rendah lemak, tidak mengandungi *trans-fatty acid* dan mudah disapu pada roti sebaik sahaja dikeluarkan daripada peti sejuk.
- Kandungan lemak antara 40 hingga 60 peratus berbanding dengan 82 peratus pada marjerin sekarang.
- Mengandungi pewarna semula jadi dan tidak mudah kehilangan perasa asli.

2. Santan berbentuk serbuk



- Santan berbentuk serbuk mudah untuk disimpan atau dipunggah.
- Santan daripada minyak sawit tidak meningkatkan kolesterol darah berbanding santan daripada minyak sayuran lain. Juga boleh disimpan lama (stabil) tanpa mengurangkan nilai pemakanan dan rasa.
- Pilihan alternatif kepada santan berbentuk serbuk daripada kelapa dengan kandungan pemakanan yang sama iaitu lemak (60.5%), protein (7.35%), air (1.82%), abu (0.65%) dan karbohidrat (29.7%).

3. Vanaspati *trans-free*



- Vanaspati berasaskan minyak sawit tidak melalui proses *hydrogenation* dan oleh itu tidak mengandungi *trans fatty acid* berbanding dengan vanaspati berasaskan minyak sayuran lain. *Trans-fatty acid* dipercayai tidak baik untuk kesihatan.
- Mempunyai ciri-ciri fizikal yang sama seperti vanaspati berasaskan minyak sayuran lain terutama dari segi *melting point*, *melting profile* dan konsistensi separa keras pada suhu bilik.

BS

Sumbangan : Idris Omar

Ketika berusia 10 tahun beliau telah ditinggalkan bapa buat selamanya dan ibulah tempat bergantung harapan. Dengan pendidikan sehingga tingkatan 3, beliau terpaksa melupakan cita-cita untuk menjadi guru agama dan seterusnya menceburi bidang pertanian. Begitulah pembukaan cerita mengenai Peladang Jaya kali ini iaitu En. Mohd. Nor b. Mahadi yang kini berumur 48 tahun.

Mengenang kembali kata-kata ibunya semasa beliau tiada pekerjaan, "Begini Nor, kamu hidup ni ke mana nak cari duit? Kamu nak bergaya atau nak kaya?". Dengan kata-kata itu beliau mendapat dorongan, pemangkin dan bertekad untuk menjadi kaya dengan menjadi petani. Berbekalkan tanah seluas 3.5 ekar peninggalan ayah, beliau bekerja keras untuk mencapai cita-citanya. Berkat usaha yang gigih dan sikap suka mencuba perkara-perkara yang baru, beliau kini telah mempunyai tanah seluas 30 ekar dan sebuah rumah bernilai RM200,000 yang terletak di Kg. Sungai Balang Laut, Muar, Johor.

Tanah seluas 20 ekar, beliau usahakan dengan tanaman kelapa sawit serta diintegrasikan dengan pisang, kopi dan tanah yang selebihnya ditanam dengan dusun buah-buahan. Walau bagaimanapun, tanaman

PELADANG JAYA

"Pesanan Ibu, Kamu Nak Bergaya Atau Nak Kaya?"

- En Mohd. Nor b. Mahadi



En. Mohd. Nor, Peladang Jaya dari Muar, Johor

integrasi tersebut cuma ditanam ketika pokok sawit belum mengeluarkan hasil. Pokok sawit yang ditanam terdapat dua peringkat iaitu seluas 10 ekar berumur 17 tahun dan 10 ekar lagi baru berumur 6 bulan. Selain daripada itu, beliau juga ada membela kambing, ayam telur dan itik jawa di kebunnya.

Bagi kerja-kerja meracun rumpai, beliau mempelbagaikan penggunaan racun iaitu menggunakan racun jenis serap dan sentuh. Untuk menghapuskan lalang, beliau menggunakan racun jenis serap supaya dapat memberi kawalan yang berkesan, kos efektif dan lebih lama. Rumpai jenis lembut seperti paku-pakis ditinggalkan antara lorong supaya dapat mengekalkan kelembapan tanah. Kerja

meracun dilaksanakan 2 hingga 3 kali setahun bergantung kepada keadaan ladang.

Untuk membaja pokok sawit pula, beliau menggunakan baja sebatian 12:12:17:2 + TE. Baja ditabur seperti yang dijadualkan dan dipastikan keadaan ladang bebas daripada rumpai merbahaya.

Beliau

juga menggunakan baja lurus supaya pemakanan yang mencukupi diberi kepada pokok setelah menggunakan baja sebatian.

Dahulunya beliau mengerjakan sendiri kebun-kebun kelapa sawit seperti menuai buah tandan segar (BTS), memangkass, membaja dan kerja-

kerja yang berkaitan tetapi kini beliau mempunyai seramai 25 orang pekerja untuk menjalankan kerja-kerja tersebut dan mendapat bantuan khidmat nasihat daripada Jabatan Pertanian dan Pertubuhan Peladang Kawasan. Sumber tenaga kerja yang ada juga digunakan untuk menjalankan kerja-kerja kontrak di Majlis Daerah Tempatan seperti membersihkan parit dan sebagainya.

Beliau memperolehi hasil kelapa sawit secara purata sebanyak 30 tan/hektar/tahun dengan pendapatan kasar sebanyak RM3,000 sebulan dan pendapatan daripada jualan pisang nipah sebanyak RM300 seminggu.

Ketika ditanya, mengapa beliau menanam sawit



En. Mohd. Nor bersama isteri di sisi rumah yang dibina hasil kerengutnya

bukannya meluaskan projek dusunnya, beliau menjelaskan tanaman sawit lebih mudah diuruskan, cepat mendapat hasil dalam masa tiga tahun sahaja berbanding tanaman dusun dan lebih meng-untungkan.

Mohd. Nor walaupun sibuk dengan tugas hariannya tetapi masih dapat meluangkan masa untuk menyertai aktiviti masyarakat. Beliau ialah Ahli Jemaah Pengarah (AJP) PPK Muar Selatan, AJP Pertubuhan Peladang Negeri Johor, Pengerusi Badan Kebajikan Sekolah Agama Sungai Balang, Pengerusi Syarikat Ikan Sg. Balang, Penasihat Ladang Kelompok Padi Sg. Balang dan AJK Masjid Sg. Balang. Atas jasa dan bakti, beliau telah dianugerahkan banyak penghargaan dan kepujian iaitu telah terpilih sebagai Peladang Jaya Peringkat Kebangsaan Tahun 1994 dan telah dianugerahkan Pingat Ibrahim Sultan (PIS) dan Pingat Pangkuan Negara (PPN).

Beliau bergiat aktif dalam aktiviti masyarakat selain memenuhi masa lapang, beliau akan terdedah kepada masyarakat luar, tidak hanya bekerja di kebun sahaja tanpa mengetahui perkembangan di luar. Penglibatan dalam Pertubuhan Peladang Kawasan menjadi satu landasan untuk beliau menyampaikan ilmu dan berkongsi pengalaman kepada pekebun-pekebun lain supaya lebih berjaya dalam sektor pertanian.

Sebagai bekas penerima anugerah Peladang Jaya Peringkat Kebangsaan Tahun 1994 dan AJP Pertubuhan Peladang Negeri Johor (PPNJ), banyak negara-negara luar telah dilawatnya di atas tajaan Lembaga Pertubuhan Peladang dan PPNJ. Di antara negara yang telah dilawati adalah England, Belanda, Switzerland, Jepun, Indonesia, Korea, China, Vietnam dan Thailand. Banyak pengalaman yang beliau perolehi

daripada lawatan-lawatan tersebut dan ada di antara pengalaman itu dicuba di kebunnya.

Ketika ditanya pula pendapat beliau mengenai masa depan tanaman sawit, beliau menjelaskan potensi tanaman ini adalah cerah memandangkan sawit membekalkan banyak sumber pemakanan kepada dunia seperti minyak masak dan marjerin, permintaan dunia yang tinggi dan sokongan serta jaminan kerajaan terhadap industri ini. Kejayaan dan kesenangan yang dikecapi sekarang adalah daripada hasil kelapa sawit dan lain-lain tanaman berkat usaha beliau sendiri, patuh nasihat ibu, berdoa dan bertawakal kepada Allah, di samping mendapat sokongan isteri dan tujuh orang anaknya. Beliau berpegang kepada sikap terbuka dan sentiasa ingin lahu dalam mempelajari sesuatu perkara.

“Dengan menceburi bidang pertanian juga, kita boleh mencapai kejayaan, jika dilakukan dengan bersungguh-sungguh”, ujar Md. Nor mengakhiri perbualannya. **BS**

*Oleh : Abd. Jalal b. Isnen
Husliim b. Khalidi*

JAWAPAN KUIZ SAWIT

1. *Elaeidobius kamerunicus*
2. Waktu tengahari, cuaca mendung ataupun musim hujan
3. 5 hingga 5 1/2 bulan
4. i. Kekurangan atau berlebihan bekalan air
ii. Cahaya
iii. Suhu yang terlalu berbeza dan berubah ubah
iv. Kekurangan, berlebihan atau ketidak seimbangan unsur pemakanan (pembajaan)
5. Lebih kurang 3-5 pelepah sebulan
6. i. Tandan masak melebihi 90%
ii. Tandan mengkal tidak melebihi 10%
iii. Tandan langkai panjang tidak melebihi 5%
7. Tiada mempunyai isirung, berwarna kuning pucat dan berhentuk tirus kerana tidak menjalani proses pendebungaan yang sempurna.
8. Bau seakan-akan jintan manis atau sarsi

Sumbangan : Basri Bakar