

RISIKO TANAM BAWAHAN KELAPA SAWIT OLEH PEKEBUN KECIL

Oleh : Hj. Idris Hj. Omar

Unit Pembangunan Pekebun Kecil dan Pemindahan Teknologi, Bahagian Biologi

Pendahuluan

Tujuan risalah ini ialah untuk menerangkan kepada pekebun kecil sawit berkenaan dengan risiko tanam bawahan yang berpunca daripada cara tanam bawahan yang tidak mengikut teknik-teknik yang disyorkan. Dengan memahami risiko-risiko ini pekebun kecil diharap dapat memilih teknik tanam semula yang sesuai dengan keadaan setempat.

Perbincangan akan dibahagikan kepada tajuk-tajuk seperti berikut :

- a) Teknik tanam bawahan yang disyorkan
- b) Amalan tanam bawahan oleh pekebun kecil masakini
- c) Risiko-risiko jika tidak mengikut teknik yang disyorkan
- d) Kesimpulan/nasihat kepada pekebun kecil



Tanaman bawahan mempunyai risiko yang tinggi sekiranya tidak mengikut amalan yang betul

Teknik Tanam Bawahan Yang Disyorkan

Teknik tanam bawahan ialah penanaman semula anak sawit di antara barisan pokok sawit tua, diikuti dengan penjarangan pokok tua secara sistematik dalam jangkamasa dua tahun selepas anak sawit ditanam. Teknik ini sesuai dilaksanakan di kawasan tanah rata ke beralun yang diketahui bebas daripada ancaman penyakit reput pangkal batang (RPB) yang disebabkan oleh kulat *Ganoderma*.

Jika teknik tanam bawahan diikuti dengan betul, masa kawasan kebun sawit tidak mendatangkan hasil dapat dipendekkan. Seterusnya kaedah tanam bawahan menjimatkan kos penyediaan tanah kerana pembakaran tidak perlu dilakukan. Tanpa pembakaran adalah baik untuk pemuliharaan tanah kerana pemakanan (nutrien) dari pereputan pelepah dan batang pokok dapat dikembalikan semula ke tanah. Kajian menunjukkan nutrien yang dihasilkan oleh sisa pelepah dan batang sawit adalah bersamaan dengan 738 kg urea, 205 kg CIRP, 848 kg MOP dan 488 kg kieserite

sehektar (Mohd Hashim *et al.*, 1993). Teknik ini juga dapat mengelakkan hakisan tanah kerana permukaan tanah tidak terdedah kepada larian air.

Secara ringkasnya, teknik tanam bawahan yang disyorkan adalah seperti berikut :

- a) Barisan tanaman baru ditandakan di kawasan antara barisan pokok sawit tua. Jarak tanaman ialah tigasegi tepat berukuran 8.7m x 8.7 m x 8.7 m. Lubang tanaman bersaiz 1m x 1m x 1m digali dan anak benih berumur antara 12 hingga 18 bulan digunakan. Penjagaan anak pokok adalah sama seperti penanaman biasa.
- b) Penebangan pokok tua yang pertama (50 peratus)

dilakukan enam bulan selepas anak benih ditanam. Penebangan dibuat selang sepokok atau selang sebaris menggunakan jentolak. Dua hingga tiga minggu sebelum ditebang, pokok tersebut diracun terlebih dahulu dengan memasukkan 100 - 150 ml racun paraquat. Untuk mempercepatkan proses pereputan, tunggul, batang dan pelepah pokok diracik dan disusun nipis dalam satu barisan.

- c) Penebangan pokok tua yang kedua (baki 50 peratus) dilakukan 18 bulan selepas penebangan pertama. Kaedah penebangan adalah sama seperti kaedah penebangan untuk penjarangan pertama. Pada masa ini anak sawit sudah pun berumur dua tahun. Dengan penjagaan yang sempurna (pembajaan, kawalan penyakit/perosak/rumpai dan pemangkasan pelepah) anak sawit boleh mengeluarkan hasil apabila mencapai umur antara 30 hingga 36 bulan selepas ditanam.

Daripada penerangan di atas, didapati teknik tanam bawahan mempunyai tiga perkara kritikal yang perlu diikuti untuk menjamin kejayaannya. Tiga perkara tersebut ialah masa untuk menjalankan penjarangan, kaedah menghapuskan pokok tua dan penjagaan ke atas anak sawit yang ditanam.



Amalan Tanam Bawahan Oleh Pekebun Kecil Masakini

Pada masa kini terdapat segolongan pekebun kecil menanam semula sawit mereka menggunakan teknik tanam bawahan. Pemerhatian rawak oleh PORIM mendapati ramai daripada mereka tidak mengikut teknik yang disyorkan terutamanya tiga perkara kritikal yang disebutkan di atas.

Mereka tidak melakukan penjarangan pokok tua mengikut masa dan sistem yang disyorkan kerana perasaan sayang kepada pokok-pokok yang masih berbuah. Oleh itu hanya pokok yang benar-benar tidak berbuah sahaja dibuang.



Pokok sawit tua yang tidak ditebang dan dihancurkan akan menjadi tempat pembiakan kumbang badak

Sikap dan tindakan di atas telah menyebabkan pengusaha jentolak mengenakan bayaran yang tinggi apabila dipanggil untuk menolak dan menghancurkan batang pokok. Oleh kerana tidak berkemampuan, pokok yang telah diracun tidak ditolak dan batangnya tidak dihancurkan.

Pemerhatian seterusnya ialah di mana pekebun kecil tidak menanam dan menjaga anak sawit dengan sempurna. Antaranya, lubang tanaman tidak dibuat mengikut syor, rumpai di sekeliling pokok tidak dikawal dan jadual pembajaan tidak diikuti dengan teratur. Ini disebabkan mereka sentiasa menumpukan masa dan perhatian kepada pokok tua yang masih memberikan hasil walaupun pada tahap yang tidak ekonomik lagi.

Akhirnya terdapat keadaan di mana ramai pekebun kecil yang mengamalkan teknik tanam bawahan mengutip hasil daripada beberapa pokok tua yang tidak ekonomik dan daripada beberapa pokok muda yang berbuah dengan sedikit. Keadaan ini sebenarnya tidak mencapai objektif sebenar menanam semula.

Risiko-Risiko Jika Tidak Mengikut Teknik Yang Disyorkan

Pekebun kecil yang mengamalkan teknik tanam bawahan tetapi tidak mengikut teknik yang disyorkan telah, sedang dan akan terus menghadapi risiko. Antara risikonya ialah pertumbuhan anak sawit yang bantut, kemungkinan diserang oleh perosak kumbang badak dan diancam penyakit *Ganoderma* atau penyakit reput pangkal batang.

a) Anak Sawit Bantut

Risiko pertama yang dihadapi oleh pekebun kecil ialah anak sawit yang ditanam menjadi bantut. Ini adalah kesan daripada tidak mematuhi masa dan sistem penjarangan yang disyorkan iaitu penjarangan 50 peratus selepas enam bulan ditanam dan bakinya diikuti 18 bulan kemudian. Pokok menjadi bantut kerana tidak mendapat sinaran cahaya matahari yang mencukupi untuk memproses makanan. Pokok yang bantut tidak akan mengeluarkan hasil atau mengeluarkan hasil yang sangat rendah.



Pokok sawit tua yang lambat ditebang menyebabkan pertumbuhan anak sawit berumur tiga tahun terbantut dan menirus

Kejadian pokok bantut memang sudah dijangka. Kajian menunjukkan, sekalipun dengan mengikut teknik tanam bawahan yang betul, tumbesaran anak pokok adalah lebih kecil sehingga tahun ke enam berbanding dengan kaedah pembersihan semua kawasan. Perbezaan tumbesaran adalah diukur dari segi indeks keluasan daun biarpun dari segi bilangan pelepah tidak berbeza. Seterusnya, tumbesaran yang kecil memberikan hasil yang rendah. Jumlah hasil sehingga kutipan tahun ke lima ialah 49.4 tan sehektar untuk kaedah tanam bawahan dan 63.0 tan sehektar untuk kaedah pembersihan semua kawasan (Loong *et al.*, 1989).

b) Serangan Perosak Kumbang Badak

Risiko kedua yang mungkin dihadapi ialah serangan daripada perosak kumbang badak (*Oryctes*). Ini adalah kesan daripada amalan pekebun kecil tidak menebang dan meracik batang sawit yang telah mati. Batang sawit yang mati ini akan menjadi tempat utama kumbang badak membiak.

Kumbang badak adalah serangga perosak pokok sawit muda. Kumbang dewasa menyerang dengan mengorek pucuk kelapa sawit dan memakan cairan pada tisu lembut. Pelepah muda yang diserang akan berbentuk seperti kipas apabila pelepah tersebut membesar dan membuka. Pokok yang diserang hebat boleh menjadi bantut atau mati (Suboh Ismail *et al.*, 1993).

Kajian menunjukkan bahawa batang kelapa sawit yang diracik atau separa bakar akan reput sepenuhnya dalam masa 10 bulan. Bagi batang sawit yang diracun dan dibiarkan tegak atau ditebang tetapi tidak diracik akan reput sepenuhnya



*Kesan serangan kumbang badak
menjejaskan pertumbuhan anak sawit*



*Penyakit reput pangkal batang (Ganoderma)
boleh menyerang anak sawit lebih awal*

dalam masa 24 hingga 27 bulan (Shamsudin Amit *et al.*, 1991)

Kitaran hidup kumbang badak daripada peringkat telur hingga ke peringkat dewasa mengambil masa selama 8 bulan. Oleh itu jika pekebun kecil tidak menebang pokok tua mengikut syor, tiga generasi kumbang badak boleh membiak. Sebaliknya, jika mengikut amalan kaedah tanam bawahan yang disyorkan, hanya satu generasi sahaja boleh membiak.

Penanaman kekacang penutup bumi (KPB) boleh membantu menutup batang pokok yang ditebang supaya kumbang badak sukar untuk bertelur. Namun demikian, pengalaman estet dan pekebun kecil telah menunjukkan KPB sangat susah untuk dijayatumbuhkan di bawah teknik tanam bawahan kerana semua kawasan tidak dibersihkan dan kesan naungan daripada pokok sawit tua.

c) Ancaman Penyakit Reput Pangkal Batang (Ganoderma)

Risiko yang ketiga ialah ancaman daripada serangan penyakit reput pangkal batang (*Ganoderma*) terutamanya apabila terdapat pokok sawit tua yang telah diserang oleh penyakit ini dan dibiarkan begitu sahaja.

Penyakit reput pangkal batang (RPB) adalah disebabkan oleh kulat *Ganoderma boninense* yang menjangkiti akar dan merebak ke bahagian pangkal batang pokok. Serangan awal penyakit ini adalah sukar dikesan dan hanya dapat dilihat dengan mata kasar apabila jangkitan berada di peringkat bahaya di mana janaspora *Ganoderma* didapati tumbuh di bahagian pangkal pokok.

Kulat *Ganoderma* hidup secara saprofit di dalam batang dan akar sawit yang reput. Apabila akar dari pokok yang sihat menyentuh kulat *Ganoderma*, ia akan membiak dan hidup secara parasit di pokok yang sihat sehingga membunuhnya. Setakat ini belum terdapat racun kulat yang berkesan untuk mengubati pokok yang telah diserang. Kawalan yang disyorkan adalah berbentuk preventif iaitu memusnahkan semua tunggul dan batang sawit yang ditebang.

Tanda-tanda awal serangan penyakit ini ialah apabila


terdapat tiga atau lebih pucuk tidak kembang. Kemudian diikuti dengan daun-daun kelihatan berwarna hijau pudar, pelepah kelihatan lemah, patah dan terjuntai mengelilingi batang pokok. Di peringkat ini, ujian secara menggerudi pangkal pokok boleh membezakan samada pokok diserang penyakit reput pangkal batang, mengalami kekurangan nutrien ataupun menghadapi tegasan air. Sekiranya tisu yang dikeluarkan berwarna hitam atau coklat dan berbau busuk, maka kemungkinan besar pokok diserang penyakit reput pangkal batang. Pengesahan sebenar dibuat apabila tisu tersebut mengeluarkan kulat *Ganoderma* ketika dikulturkan di makmal.

Implikasi tiga risiko di atas sangat serius terhadap pengurusan ladang dan pengeluaran hasil. Serangan kumbang badak kepada anak sawit akan menambahkan kos penyulam. Penyulaman yang berterusan menyebabkan pertumbuhan pokok sawit tidak sekata dan ini akan menjejaskan pengurusan kebun yang efisien. Pokok bantut pula akan dapat mengeluarkan hasil 10 hingga 20 peratus sahaja dari potensi hasil sebenar. Sementara itu, jangkitan penyakit reput pangkal batang boleh mengurangkan kepadatan pokok sebanyak 40 hingga 50 peratus apabila pokok mencapai umur 15 tahun dan sebanyak 85 peratus semasa berumur 25 tahun (Gurmit Singh, 1990).

Saranan / Nasihat Kepada Pekebun Kecil

Walaupun teknik tanam bawahan ini mempunyai beberapa kebaikan tetapi secara keseluruhannya, risiko yang akan dihadapi adalah lebih besar. Ini terutamanya dari segi kemungkinan tumbesaran pokok yang kecil, serangan perosak kumbang badak dan punca merebaknya penyakit reput pangkal batang.

Pada masa kini, tidak banyak estet besar mengamalkan kaedah tanam bawahan walaupun mereka mampu mengikuti teknik penanaman yang betul. Ini membuktikan mereka tidak sanggup menghadapi risiko yang begitu besar. Apakah pekebun kecil lebih berani menghadapi risiko-risiko tersebut?



Rujukan

Gurmit Singh (1990). *Ganoderma* - The Scourge of Oil Palms in the Coastal Areas. Dalam Proceedings of *Ganoderma* Workshop, 11 September, 1990, PORIM, K. Lumpur. Halaman : 9.

Loong, S G; Mohamed Nazeeb, A; Letchumanan and B. J. Wood (1989). Underplanting as a Means to Shorten the Non-productive Period of Oil Palm. Dalam Proceedings of PORIM International Palm Oil Conference, 5-9 September, 1989 K.Lumpur. Halaman : 160

Mohd Hashim, T; Teoh, CH; Kamaruzaman, A and Mohd Ali,

A (1993). Zero-burning - An Environmentally Friendly Replanting Technique. Dalam Proceedings of the 1993 PORIM International Palm Oil Congress - Update and Vision, 20 - 25 September, 1993, Hotel Istana, K. Lumpur.

Shamsuddin Amit, Chew Poh Soon and Mohd Mat Min (1991). *Oryctes rhinoceros* : Breeding and Damage on Oil Palms in Oil Palm to Oil Palm Replanting Situation. Dalam Proceedings of PORIM International Palm Oil Conference - Progress, Prospects & Challenges Towards the 21st Century, 9 - 14 September, 1991, K. Lumpur. Halaman : 379.

Suboh Ismail dan Mohd Basri Wahid (1993). Kumbang Badak - Perosak Tanaman Sawit. Risalah Sawit PORIM Bil. 1. Halaman : 2.

Untuk keterangan lanjut sila hubungi :

Unit Pembangunan Pekebun Kecil
dan Pemindahan Teknologi,
Bahagian Biologi,
PORIM, Peti Surat 10620, 50720 Kuala Lumpur.
Tel: 03-8259155, 8259775 Faks: 03-8259446
Email: tayeb@porim.gov.my

Talian Sawit: 03-8251122