

# KEARAH MEMAKSIMUMKAN PENDAPATAN PENANAM SAWIT - INTEGRASI TANAMAN TEBU KUNING /KELAPA SAWIT

Oleh : Suboh Ismail

Unit Pembangunan Pekebun Kecil dan Pemindahan Teknologi, Bahagian Biologi



Selangan tebu di kawasan sawit muda

## PENDAHULUAN

Sambutan pekebun-pekebun kecil terhadap tanaman sawit adalah sangat-sangat menggalakkan. Keluasan sawit yang diusahakan oleh sektor ini telah bertambah dengan pesatnya, samada kawasan yang baru dibuka ataupun kawasan tanaman semula daripada tanaman lain seperti getah, kelapa dan koko. Antara pendorong utama suasana ini berlaku, ialah pendapatan daripada sawit yang lumayan dan stabil jika dibandingkan dengan komoditi lain. Tambahan pula diikuti dengan ciri-ciri tanaman sawit yang lasak dan senang diusahakan.

Berbagai-bagai usaha telah dan sedang dilakukan untuk meningkatkan lagi produktiviti sawit di kalangan pekebun kecil supaya pendapatan mereka bertambah. Ini termasuklah membimbing dan mendorong mereka mengamalkan teknologi-teknologi terkini dan bersesuaian seperti penggunaan jenis sawit DXP yang tulen dan berkualiti, program pembajaan yang berkesan, kawalan musuh dan penyakit yang sempurna dan penuaian hasil yang cekap.

Berdasarkan ciri-ciri pertumbuhan pokok sawit, didapati tanah/kawasan yang sama boleh diusahakan dengan aktiviti sampingan yang boleh menambahkan pendapatan seperti integrasi tanaman dan/atau ternakan terutama semasa sawit di peringkat muda.

Pada kelazimannya, dengan pengurusan yang sempurna, tanaman sawit mula dituai ketika berumur dua setengah hingga tiga tahun. Dalam jangkamasa ini, pekebun boleh memperoleh pendapatan untuk sara hidup dengan menanam tanaman kontan yang sesuai di kawasan antara baris sawit.

Anggaran keluasan kawasan yang boleh digunakan untuk menanam tanaman kontan di kawasan sawit muda yang ditanam secara tiga segi tepat dengan jarak tanaman antara 8.84 - 9.15m (29 - 30 kaki) mengikut umur adalah seperti berikut :

| Umur Sawit<br>(Tahun) | % keseluruhan<br>kawasan sawit |
|-----------------------|--------------------------------|
| 0 - 1                 | 50 - 80                        |
| 1 - 2                 | 35 - 50                        |
| 2 - 3                 | 15 - 35                        |

Mengikut kajian MARDI dan Jabatan Pertanian, beberapa jenis tanaman kontan dikenalpasti sesuai untuk ditanam di kawasan sawit muda. Di antaranya ialah nenas, ubi keledek, jagung, pisang, tebu, halia, betik dan keladi. Kesesuaian ini juga bergantung kepada jenis tanah di kawasan sawit berkenaan. Untuk Risalah Sawit terbitan ini, tanaman yang akan dibincangkan ialah tebu kuning.

## TANAMAN TEBU KUNING

Tebu kuning adalah jenis tebu yang biasanya ditanam untuk membuat minuman. Tebu ini cepat tumbuh dan membesar. Pada kebiasaannya, ia matang dalam masa lebih kurang 9 bulan.

Tebu kuning mempunyai akar serabut yang banyak. Ukuran batangnya ialah di antara 1.5 - 2.4m (5 - 8 kaki) dengan garispusat 2.5 - 5.0 cm (1 - 2 inci) apabila matang. Kulitnya berwarna kuning dan lembut jika dibandingkan dengan tebu jenis lain.

Tebu sesuai ditanam di tanah jenis gembur berpasir, keadaan yang rata dan mempunyai saluran air yang memuaskan. Taburan hujan yang baik untuk tanaman ini ialah sekitar 1 500 mm - 1 800 mm setahun.

Sebelum atau selepas batang tebu yang matang dituai, anak-anak tebu yang baru akan keluar daripada rumpun (perdu) yang sama. Anak tebu baru ini dipanggil ratun. Sebelum atau selepas ratun ini (di sebut ratun pertama) dituai, satu peringkat ratun akan keluar lagi. Keadaan ini akan berterusan kebeberapa peringkat lagi. Tetapi pada kebiasaannya, di dalam penanaman tebu kuning secara tanaman tunggal, tebu akan ditanam semula selepas 5 peringkat ratun bergantung kepada kesuburan tanah dan pengurusan.

## Penanaman Tebu Di kawasan Sawit Muda

### Bahan Tanaman

- Menanam tebu biasanya menggunakan keratan yang panjangnya 20 - 25 cm (8 - 10 inci) dan sekurang-kurangnya mempunyai 2 atau 3 matatunas.
- Keratan yang digunakan perlulah diambil daripada batang tebu seperti berikut :
  - yang berumur 7 - 8 bulan
  - yang bebas daripada penyakit dan serangga perosak



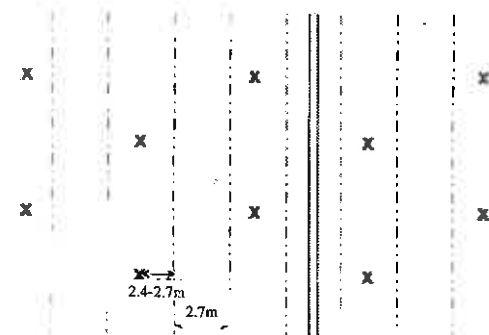
9 771394 471004



- yang mempunyai matatunas yang subur tidak pecah atau tidak kering
- Elakkan menanam keratan yang mempunyai matatunas yang panjang dan yang telah disimpan melebihi 3 hari untuk mengelakkan percambahan yang rendah.
- Keperluan keratan sehektar ialah sekitar 8 400 berbanding dengan tanaman tunggal sebanyak 15 000 sehektar. 8 400 keratan memerlukan lebih kurang 1 400 batang tebu.

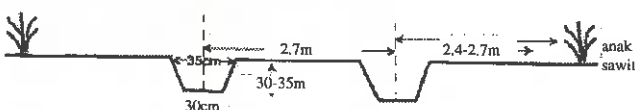
#### Cara Menanam

- Bajak tanah sebanyak 3 kali, 2 kali bajak piring dan sekali bajak putar (rotor) sedalam 20 cm (8 inci).
- Membaris tanaman kelapa sawit dan membina parit ladang (keperluan mengikut jenis tanah)
- Membina alur tanaman, iaitu 2 alur di antara dua baris sawit. Jarak di antara 2 alur ini ialah 2.7m (9 kaki) dan jarak di antara alur ini dengan baris kelapa sawit ialah 2.4 - 2.7 m (8 - 9 kaki) (Rajah 1).
- Saiz alur ialah 35cm (14 inci) lebar atas, 30 - 35cm dalam (12 - 14 inci), dan lebih kurang 30 cm (12 inci) lebar dalam sepertimana yang ditunjukkan dalam Rajah 2.
- \* Kebiasannya, alur dibina sebaik sahaja kerja penanaman kelapa sawit selesai.
- Rawat keratan tebu dengan mencelupkan keratan berkenaan selama lebih kurang 20 saat ke dalam larutan campuran racun kulat seperti benomyl dengan bahan aktif 0.2% dan racun serangga seperti endosulfan/dieldrin dengan bahan aktif 0.1%.
- Tanam keratan dengan membaringkannya memanjang di dalam alur dan pastikan matatunas menghalu ke kiri dan ke kanan. Jarak di antara keratan di dalam alur ialah 10 - 12.5 cm (4 - 5 inci). Timbus keratan dengan tanah sedalam 3 - 5 cm.
- Mata tunas akan bercambah dalam masa 10 - 14 hari selepas ditanam.
- Timbus tanah berperingkat-peringkat apabila anak tebu mulai membesar.



- - - Baris tebu
- ==== parit ladang (dikawasan yang perlu)
- x kelapa sawit

Rajah 1. Sistem Tanaman Tebu di Kebun Sawit



Rajah 2. Sistem dan Saiz Pembinaan Alur Tanaman Tebu



Tebu berumur 3 - 4 minggu selepas tanam.

#### Menimbus pangkal

Timbus tanah di keliling pangkal rumpun tebu supaya pokok tidak rebah. Ini dilakukan 2 bulan selepas menanam. Ulang pekerjaan ini 2 - 3 bulan sekali bergantung kepada keadaan.

#### Membuang daun kering

- Buang daun kering 2 - 3 bulan selepas tanam, dan diulangi 2 - 3 minggu sekali.
- Letak daun yang dibuang di permukaan tanah berhampiran pangkal tebu sepanjang baris tanaman.

#### Merumput

- Merumput kawasan sebulan sekali secara manual (mengguna cangkul atau tajak).
- Setelah berumur 6 bulan, boleh menggunakan racun rumput seperti paraquat.

#### Mengawal musuh dan penyakit

- Periksa kebun; jika berlaku serangan serangga atau penyakit, kawal dengan mengguna racun tertentu yang di syorkan.
- Serangga yang selalu menyerang tebu ialah pengorek batang. Ini boleh dikawal dengan racun seperti endosulfan atau Karbofuran. Perlu diingat jarak masa semburan sebelum mengutip hasil ialah 21 hari.

#### Mengutip Hasil

- Dalam keadaan biasa, tebu mula dituai ketika berumur 9 bulan. Tidak digalakkan menuai apabila umur melebihi 14 bulan kerana kandungan gula (sukros) telah menurun dan



Ratan pertama hidup dengan subur.

JADUAL 1. ANGGARAN KOS PENGELUARAN DAN PENDAPATAN TANAMAN SELINGAN TEBU KUNING  
DI KAWASAN KELAPA SAWIT MUDA (Sehektar)

| Butir-Butir               | Tanaman Permulaan     |          | Ratun Pertama        |          | Ratun Kedua         |          | Jumlah (RM) |
|---------------------------|-----------------------|----------|----------------------|----------|---------------------|----------|-------------|
|                           | Kuantiti/Harga (RM)   | Kos (RM) | Kuantiti/Harga       | Kos (RM) | Kuantiti/Harga      | Kos (RM) |             |
| Kos Bahan                 |                       |          |                      |          |                     |          |             |
| 1. Benih                  | 1400 bgt @ 0.40       | 560.00   |                      |          |                     |          | 560.00      |
| 2. Baja - NPK 15:15:15    | 450 kg @ 42.00/50kg   | 378.00   | 300 kg @ 42.00/50 kg | 252.00   | 300kg @ 42.00/50 kg | 252.00   | 882.00      |
| Urea                      | 75 kg @ 36.00/50 kg   | 54.00    |                      |          |                     |          | 54.00       |
| 3. Racun perosak -Thiodan | 2 lit @ 31.00/lit     | 62.00    | 2 lit @ 31.00/lit    | 62.00    | 2 lit @ 31.00/lit   | 62.00    | 186.00      |
| Benomyl                   | 0.5kg @ 34.00/0.5 kg  | 34.00    |                      |          |                     |          | 34.00       |
| Jumlah kos bahan          |                       | 1088.00  |                      | 314.00   |                     | 314.00   | 1716.00     |
| Kos Tenaga                |                       |          |                      |          |                     |          |             |
| 1. Membuat alur*          | kontrak               | 50.00    |                      |          |                     |          | 50.00       |
| 2. Mengerat benih         | 2 t.h @ 15.00/t.h     | 30.00    |                      |          |                     |          | 30.00       |
| 3. Menanam                | 8 t.h @ 15.00/t.h     | 120.00   |                      |          |                     |          | 120.00      |
| 4. Membaja                | 6 t.h @ 15.00/t.h     | 90.00    | 5 t.h @ 15.00/t.h    | 75.00    | 5 t.h @ 15.00/t.h   | 75.00    | 240.00      |
| 5. Mengawal rumput **     | 6 t.h @ 15.00/t.h     | 90.00    | 6 t.h @ 15.00/t.h    | 90.00    | 6 t.h @ 15.00/t.h   | 90.00    | 270.00      |
| 6. Mengawal perosak       | 3 t.h @ 15.00/t.h     | 45.00    | 3 t.h @ 15.00/t.h    | 45.00    | 3 t.h @ 15.00/t.h   | 45.00    | 135.00      |
| 7. Penyelenggaraan rumput | 20 t.h @ 15.00/t.h    | 300.00   | 20 t.h @ 15.00/t.h   | 300.00   | 20 t.h @ 15.00/t.h  | 300.00   | 900.00      |
| 8. Memungut hasil         | 17 000 bgt @ 0.04/t.h | 680.00   | 14000 bgt @ 0.04/t.h | 560.00   | 11 200 @ 0.04/t.h   | 448.00   | 1 688.00    |
| Jumlah kos tenaga         |                       | 1405.00  |                      | 1070.00  |                     | 958.00   | 3 433.00    |
| Jumlah kos pengeluaran    |                       | 2493.00  |                      | 1,384.00 |                     | 1 272.00 | 5 149.00    |
| Pendapatan                |                       |          |                      |          |                     |          |             |
| 1. Pendapatan kasar       | 17000 bgt x 0.40      | 6800.00  | 14000 bgt x 0.40     | 5600.00  | 11 200 x 0.40       | 4 480.00 | 16 880.00   |
| 2. Kos pengeluaran        |                       | 2493.00  |                      |          | 1 384.00            | 1 272.00 | 5 149.00    |
| 3. Pendapatan bersih      |                       | 4307.00  |                      |          | 4 216.00            | 3 208.00 | 11 731.00   |

\* kos membajak dimasukkan ke dalam kos menanam kelapa sawit

\*\* merumpai secara tangan di pangkal rumput - merumpai keseluruhan kawasan dimasukkan ke dalam kos menanam kelapa sawit (t. h = tenaga hari)

Sumber - Jab. Pertanian dan petak demonstrasi PORIM/PPK Sg. Tenggi (setelah diubahsuai)

## Membaja

Program pembajaan adalah seperti berikut :

| Tanaman Permulaan                        | Jenis Baja           | Jumlah/hektar (kg) |
|--|----------------------|--------------------|
| Baja asas                                | NPK 15:15:15         | 150                |
| 2-3 bulan selepas menanam                | NPK 15:15:15<br>Urea | 150<br>75          |
| 5 bulan selepas menanam                  | NPK 15:15:15         | 150                |
| Jumlah                                   | NPK 15:15:15<br>Urea | 450<br>75          |
| <b>Ratun Pertama</b>                     |                      |                    |
| 1-2 bulan selepas penuaian permulaan     | NPK 15:15:15         | 150                |
| 3-4 bulan selepas penuaian permulaan     | NPK 15:15:15         | 150                |
| Jumlah                                   | NPK 15:15:15         | 300                |
| <b>Ratun Kedua</b>                       |                      |                    |
| 1-2 bulan selepas penuaian ratun pertama | NPK 15:15:15         | 150                |
| 3-4 bulan selepas penuaian ratun kedua   | NPK 15:15:15         | 150                |
| Jumlah                                   | NPK 15:15:15         | 300                |

Tabur baja di pangkal pokok/rumpun sepanjang baris. Sebaik-baiknya dilakukan sebelum kerja menimbus tanah.



Tanaman tebu tidak menjejaskan kesuburan kelapa sawit sekiranya diuruskan dengan sempurna.

ini menjejaskan mutu.

- Cara : Tebang pangkal tebu sama paras dengan permukaan tanah.
  - Buang daun dan tinggalkan pucuk supaya mengekalkan kesegaraan.
  - Susun batang-batang tebu dan diikat untuk jualan.
- Selepas 6 - 7 bulan penuaian permulaan tuai ratun pertama. Selepas 6 - 7 bulan lagi, tuai ratun kedua pula. Cara penuaian ratun adalah sama sahaja dengan penuaian pertama.
- Dalam sistem integrasi tebu kuning dengan kelapa sawit, tanaman tebu dibuat sehingga penuaian ratun kedua sahaja. Selepas itu, musnahkan anak-anak tebu yang tumbuh dan beri perhatian sepenuhnya kepada kelapa sawit. Rancang projek integrasi lain selanjutnya yang sesuai dengan umur dan keadaan kelapa sawit jika perlu.

### Pengeluaran Hasil

Hasil yang boleh diperolehi mengikut peringkat adalah seperti berikut :

### Tanaman permulaan

16 000 - 18 000 batang

### Ratun pertama

13 000 - 15 000 batang

### Ratun kedua

10 500 - 11 800 batang

### Kos Pengeluaran dan Pendapatan

Anggaran kos pengeluaran dan pendapatan adalah seperti *Jadual 1*. Penuaian tanaman permulaan boleh memberi pulangan bersih sekitar RM4307.00 dan penuaian ratun pertama serta ratun kedua sebanyak RM4216.00 dan RM3208.00 sehektar.

### PENUTUP

Mengikut pemerhatian yang telah dijalankan, integrasi tanaman tebu kuning dengan kelapa sawit di tanah yang sesuai sudah terbukti boleh memberi pulangan yang lumayan. Sementara menunggu kelapa sawit mengeluarkan hasil, pekebun boleh menyara hidup dengan pendapatan tebu. Walau bagaimanapun, tanaman tebu mestilah dijaga dan dibaja secukupnya supaya tidak mengurangkan kesuburan tanah dan menjejaskan pertumbuhan dan pengeluaran hasil sawit. Pendek kata, kedua-dua tanaman perlu diberi tahap pengurusan yang seimbang.

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

**Talian Sawit: 03-8251122**