



Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

ISBN. 978-602-7579-09-5

# Sirkuler

TEKNOLOGI TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR

## **PEMBANGUNAN KEBUN PERBANYAKAN SUMBER BENIH TEH**

**BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI  
DAN PENYEGAR**

Unit Penerbitan dan Publikasi

*Balittan* 2012



## **Pembangunan Kebun Perbanyak Sumber Benih Teh**

### **Penyunting**

Ir. Bambang Eka Tjahjana

Ir. Enny Randriani

Dani, SP., M Sc

Ayi Ruslan

©Hak cipta dilindungi undang-undang, dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya dalam bentuk dan dengan cara apapun juga, baik secara mekanis maupun elektronis termasuk fotocopy rekaman dan lain-lain tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN. 978-602-7579-09-5

### **Unit Penerbitan dan Publikasi**

*Balitri* 2012

#### **Alamat Redaksi :**

Jln. Raya Pakuwon Km.2 Parungkuda-Sukabumi 43357,

e-mail : upublikasi@gmail.com

**Desain Sampul :** Dermawan Pamungkas

**Setting :** Ayi Ruslan dan Dermawan Pamungkas

ISBN : 978-602-7579-09-5

**Sirkuler**  
**Teknologi Tanaman Industri dan Penyegar**  
**PEMBANGUNAN KEBUN PERBANYAKAN**  
**SUMBER BENIH TEH**

**Handi Supriadi**  
**Nana Heryana**  
**Edi Wardiana**

8-5-2018  
21/5/012018

**Unit Penerbitan dan Publikasi**  
**BALITTRI 2012**



# **KATA PENGANTAR**

Tanaman teh merupakan salah satu tanaman penyegar yang mempunyai peran penting dalam perekonomian nasional. Masalah yang dihadapi komoditas ini yaitu makin berkurangnya luas areal tanaman teh, baik yang dikelola oleh rakyat maupun perkebunan besar. Selain itu produktivitas dari tanaman ini masih dibawah potensi klon unggul, karena sebagian besar jenis tanaman teh yang diusahakan adalah klon lama yang berproduksi rendah dan banyak tanaman teh yang sudah tua, rusak dan tidak berproduksi. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan rehabilitasi dan peremajaan dengan penanaman teh baru menggunakan klon unggul anjuran. Agar mutu bahan tanaman yang digunakan terjaga dengan baik maka bahan tanaman tersebut harus berasal dari kebun benih yang resmi.

Terimakasih kami sampaikan kepada penulis dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini. Untuk memberikan acuan dalam membangun kebun perbanyak sumber benih setek teh yang resmi standar teknis. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk penyempurnaan buku ini.

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar  
Kepala,

Dr. Ir. Rubiyo, M.Si.

# DAFTAR ISI

|                                                | Halaman |
|------------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR .....                           | i       |
| DAFTAR ISI.....                                | ii      |
| DAFTAR TABEL .....                             | iii     |
| DAFTAR GAMBAR .....                            | iv      |
| PENDAHULUAN .....                              | 1       |
| KESESUAIAN LAHAN DAN IKLIM .....               | 2       |
| Lahan .....                                    | 2       |
| Iklim .....                                    | 2       |
| Lokasi kebun .....                             | 3       |
| BAHAN TANAM.....                               | 4       |
| PERBANYAKAN BAHAN TANAM SECARA SETEK .....     | 9       |
| Pemeliharaan pohon induk .....                 | 9       |
| Pengambilan dan pembuatan setek .....          | 10      |
| Pengemasan dan pengangkutan setek .....        | 12      |
| a. Untuk lama pengangkutan 5-7 hari .....      | 12      |
| b. Untuk lama pengangkutan 1-2 hari .....      | 13      |
| Pembibitan .....                               | 13      |
| 1. Lokasi .....                                | 13      |
| 2. Naungan pembibitan (naungan kolektif) ..... | 13      |
| 3. Bedengan .....                              | 14      |
| 4. Media tanam .....                           | 15      |
| 5. Pengisian polibag .....                     | 16      |
| 6. Penanaman setek .....                       | 17      |
| 7. Pemeliharaan .....                          | 17      |
| 9. Seleksi Benih .....                         | 18      |
| PEMBANGUNAN KEBUN .....                        | 19      |
| Persiapan lahan .....                          | 19      |
| Perancangan /design kebun .....                | 19      |
| Pengajiran .....                               | 19      |
| Penanaman .....                                | 20      |
| Pemeliharaan .....                             | 21      |
| PENUTUP .....                                  | 24      |
| KEPUSTAKAAN .....                              | 25      |

# DAFTAR TABEL

|                                                                                 | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1. Klon unggul anjuran tanaman untuk teh assamica .....                   | 5       |
| Tabel 2. Klon unggul untuk tanaman teh jenis sinensis .....                     | 5       |
| Tabel 3. Penanda morfologi dan produksi klon anjuran tanaman teh assamica.....  | 7       |
| Tabel 4. Penanda morfologi dan produksi klon anjuran tanaman teh sinensis ..... | 9       |
| Tabel 5. Dosis pupuk fungisida, fumingan dan tawas pada dua media tanam .....   | 16      |
| Tabel 6. Jenis dan dosis pupuk (kg/ha/tahun) untuk TBM* .....                   | 22      |
| Tabel 7. Jenis dan dosis pupuk (kg/ha/tahun) untuk TM .....                     | 23      |

# DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                 | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. Penampilan teh Assamica GMB7 (a) dan GMB 9 (b) .....                                                  | 4       |
| Gambar 2. Penampilan tanaman teh sinensis GMBS 1 (a) dan GMBS 3 (b) .....                                       | 6       |
| Gambar 3. Pohon sumber benih (pohon induk) yang baik .....                                                      | 10      |
| Gambar 4. Cara pengambilan setek .....                                                                          | 11      |
| Gambar 5. Ranting setek .....                                                                                   | 11      |
| Gambar 6. Pemotongan setek (a) dan setek yang baik (b) .....                                                    | 11      |
| Gambar 7. Perendaman setek teh dalam air .....                                                                  | 12      |
| Gambar 8. Pencelupan setek dalam larutan Manzate 0,2% dan Atonik 0,025% .....                                   | 12      |
| Gambar 9. Benih teh yang telah dikemas .....                                                                    | 13      |
| Gambar 10. Transportasi pengangkutan benih teh .....                                                            | 13      |
| Gambar 11. Naungan kolektif .....                                                                               | 14      |
| Gambar 12. Penampilan polibag yang tersusun di bedengan (a) Rangka Sungkup (b)<br>dan sungkup plastik (c) ..... | 15      |
| Gambar 13. Tanah untuk media tanam setek teh .....                                                              | 16      |
| Gambar 14. Penanaman setek teh .....                                                                            | 17      |
| Gambar 15. Plastik sungkup yang ditimbun tanah .....                                                            | 17      |
| Gambar 16. Perancangan/design kebun perbanyakan sumber benih setek teh .....                                    | 19      |
| Gambar 17. Penampilan tanaman pelindung sementara .....                                                         | 20      |
| Gambar 18. Penanaman benih teh dilapangan .....                                                                 | 21      |







# PENDAHULUAN

Tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) merupakan salah satu tanaman penyegar yang mempunyai peran penting dalam perekonomian nasional. Tanaman ini merupakan salah satu komoditas ekspor penghasil devisa negara, nilai ekspor teh pada tahun 2010 sebesar 178.548.000 US \$ dengan volume 87.101 ton. Selain itu perkebunan teh baik milik rakyat maupun Perkebunan Besar Negara (PBN) atau Perkebunan Besar Swasta (PBS) dapat menyerap tenaga kerja sebanyak 99.838 tenaga kerja dengan melibatkan 178.862 kepala keluarga petani (Ditjenbun, 2011).

Luas areal tanaman teh dari tahun ke tahun mengalami penurunan, jika pada tahun 2000 luas areal tanaman teh 153.675 ha pada tahun 2010 menurun menjadi 122.898 ha. Selain itu produktivitas tanaman teh di Indonesia masih rendah yaitu hanya 1.533 kg/ha/tahun (Ditjenbun, 2011), jauh lebih rendah dibandingkan potensi produktivitas klon unggul (GMB 7) yang dapat mencapai 5.800 kg/ha/tahun. Kondisi tersebut disebabkan antara lain: (1) sebagian besar perkebunan teh baik milik rakyat maupun PBN dan PBS belum menggunakan benih unggul, dan (2) banyak tanaman yang sudah tua/rusak/ tidak menghasilkan yaitu seluas 16.113 ha.

Peningkatan luas dan produksi tanaman teh dapat dilakukan melalui kegiatan peremajaan/rehabilitasi dan penanaman baru (pengembangan) dengan menggunakan klon unggul anjuran seperti GMB 7 dan GMB 9. Pada tahun 2011 telah dilakukan peremajaan tanaman teh seluas 250 ha dan rehabilitasi 808 ha. Untuk memenuhi kebutuhan benih unggul pada kegiatan tersebut (peremajaan/rehabilitasi dan pengembangan) maka bahan tanam harus diambil kebun benih yang sudah ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan (Ditjenbun).

Saat ini kebun benih teh hanya terdapat di Cianjur, Jawa Barat milik Pusat Penelitian Teh dan Kina (PPTK) Gambung, seluas 8,75 ha yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Ditjenbun Nomor 26/Kpts/SR.120/1/2012. Kebun tersebut dapat menghasilkan setek benih klon unggul GMB 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 dan 11 dengan potensi produksi 36.252.000 setek per tahun, dengan perincian GMB 1, 1.085.200 setek, GMB 2, 967.200 setek, GMB 3, 1.048.800 setek, GMB 4, 1.102.800 setek, GMB 6, 910.000 setek, GMB 7, 21.701.600 setek, GMB 9, 6.732.000 setek, GMB 10, 888.400 setek dan GMB 11, 1.816.000 setek. Kebun benih teh milik PPTK Gambung belum dapat memenuhi semua kebutuhan benih, sehingga perlu dibangun kebun benih teh baru di sentra produksi pengembangan.

Tujuan penyusunan makalah ini adalah untuk memberikan acuan dalam membangun kebun perbanyakan sumber benih setek teh yang sesuai dengan standar teknis.

## BAHAN TANAM

Tanaman teh termasuk ke dalam famili Theaceae, genus *Camellia* dan spesiesnya terdiri dari beberapa vareitas/klon yaitu Cina (*Camellia sinensis* var. *sinensis*), Assam (*Camellia sinensis* var. *assamica*), Cambodia, dan hibrida-hibridanya berupa klon anjuran (Eden, 1976; Yati, 2000). Teh varietas *sinensis* lebih tahan suhu dingin, tetapi produksi dan mutunya agak rendah dibandingkan Teh varietas *Assamica* (Eden, 1976; Setyamidjaja, 2000). Pertumbuhan vegetatif teh varietas *Assamica* termasuk cepat dan tingginya dapat mencapai 10 – 20 m (Eden, 1976). Umumnya (99%) tanaman teh yang diusahakan di Indonesia adalah teh varietas *Assamica*, karena produksi dan mutu hasilnya tinggi. Tanaman teh Cambodia memiliki ciri yang khas yaitu daunnya berwarna kemerahan dan daun teh yang dihasilkan bermutu tinggi (Setyamidjaja, 2000).

Bahan tanam teh dapat diperoleh dari hasil perbanyakan generatif berupa biji atau hasil perbanyakan vegetatif berupa setek. Perbanyakan dengan biji hanya dilakukan untuk tujuan penelitian. Sedangkan untuk kebun perbanyakan harus menggunakan bahan tanam klonal (setek) agar benih yang dihasilkan memiliki sifat unggul sama dengan pohon induknya. Bahan tanam klonal (setek) yang digunakan harus berasal dari benih bina sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian (Tabel 1 dan 2). Penanda morfologi untuk klon unggul teh *Assamica* dan *Sinensis* terdapat pada Tabel 3 dan 4. Contoh penampilan klon unggul teh *Assamica* dan *Sinensis* terdapat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Penampilan tanaman teh *Assamica* GMB 7 (A) dan GMB 9 (B)



Tabel 1. Klon unggul anjuran untuk tanaman teh Assamica

| Klon   | Asal                       | Ketahanan terhadap Hama dan Penyakit                                             | Adaptasi terhadap Lingkungan         | Pemanfaatan          | Nomor Surat Keputusan Menteri Pertanian |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| GMB 1  | Persilangan KP 4 X PS 1    | Agak tahan terhadap Tungau<br>Tahan terhadap Cacar Daun                          | Dataran sedang sampai tinggi         | Teh hitam            | 260/Kpts/KB.230/4/1988                  |
| GMB 2  | Persilangan PS 1 X KP 4    | Tahan terhadap Tungau<br>Tahan terhadap Cacar Daun                               | Dataran sedang sampai tinggi         | Teh hitam            | 267/Kpts/KB.230/4/1988                  |
| GMB 3  | Persilangan PS 1 X Cin 143 | Tahan terhadap Tungau<br>Tahan terhadap Cacar Daun                               | Dataran sedang sampai tinggi         | Teh hitam            | 266/Kpts/KB.230/4/1988                  |
| GMB 4  | Persilangan Mal 2 X PS 1   | Tahan terhadap Tungau<br>Tahan terhadap Cacar Daun                               | Dataran sedang sampai tinggi         | Teh hitam            | 265/Kpts/KB.230/4/1988                  |
| GMB 5  | Persilangan PS 2 X PS 1    | Tahan terhadap Tungau<br>Tahan terhadap Cacar Daun                               | Dataran sedang sampai tinggi         | Teh hitam            | 264/Kpts/KB.230/4/1988                  |
| GMB 6  | Persilangan PS 234 X PS 1  | Tahan terhadap Tungau<br>Agak tahan terhadap Cacar Daun                          | Dataran rendah, sedang sampai tinggi | Teh hitam            | 684/Kpts-IX/98                          |
| GMB 7  | Persilangan Mal 2 X PS 1   | Tahan terhadap Tungau<br>Agak tahan terhadap Cacar Daun                          | Dataran rendah, sedang sampai tinggi | Teh hitam, teh hijau | 684.a/Kpts-IX/98                        |
| GMB 8  | Persilangan PS 234 X PS 1  | Tahan terhadap Tungau<br>Kurang tahan terhadap Cacar Daun                        | Dataran sedang sampai tinggi         | Teh hitam            | 684.b/Kpts-IX/98                        |
| GMB 9* | Persilangan GP 3 X PS 1    | Tahan terhadap Tungau<br>Tahan terhadap Cacar Daun                               | Dataran rendah, sedang sampai tinggi | Teh hitam            | 684.c/Kpts-IX/98                        |
| GMB 10 | Persilangan Mal 2 X PS 1   | Tahan terhadap Tungau<br>Tahan terhadap Cacar Daun                               | Dataran sedang sampai tinggi         | Teh hitam            | 684.d/Kpts-IX/98                        |
| GMB 11 | Persilangan Mal 2 X PS 1   | Tahan terhadap Tungau<br>Agak tahan terhadap Tungau<br>Tahan terhadap Cacar Daun | Dataran sedang sampai tinggi         | Teh hitam            | 684.e/Kpts-IX/98                        |

Keterangan : \* Hibrida mendekati sinensis

Tabel 2. Klon unggul anjuran untuk tanaman teh jenis Sinensis

| Klon   | Asal                   | Ketahanan terhadap Hama dan Penyakit | Adaptasi terhadap Lingkungan | Pemanfaatan                                | Nomor Surat Keputusan Menteri Pertanian |
|--------|------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| GMBS 1 | Seleksi Pasir Sarongge | Tahan terhadap Cacar Daun            | Luas                         | Sesuai untuk teh hijau                     | 1979/Kpts/SR.120/4/2009                 |
| GMBS 2 | Seleksi Pasir Sarongge | Tahan terhadap Cacar Daun            | Luas                         | Sesuai untuk teh hijau                     | 1980/Kpts/SR.120/4/2009                 |
| GMBS 3 | Seleksi Pasir Sarongge | Tahan terhadap Cacar Daun            | Luas                         | Sesuai untuk teh hijau                     | 1981/Kpts/SR.120/4/2009                 |
| GMBS 4 | Seleksi Pasir Sarongge | Tahan terhadap Cacar Daun            | Luas                         | Sesuai untuk teh hijau                     | 1982/Kpts/SR.120/4/2009                 |
| GMBS 5 | Seleksi Pasir Sarongge | Tahan terhadap Cacar Daun            | Luas                         | Sesuai untuk teh hijau dan sause teh hitam | 1983/Kpts/SR.120/4/2009                 |



Gambar 2. Penampilan tanaman teh Sinensis GMBS 1 (A) dan GMBS 3 (B)

Tabel 3. Penanda Morfologi dan produksi klon anjuran tanaman teh Assamica

| Klon   | Batang   |                                       |                             | Ruas Tunas (cm) | Sistem Percabangan (°) | Daun                        |                           |              |               |                |                 |                                      |           |                             |                         | Potensi Produksi (ton/ha/tahun) |             |
|--------|----------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------|
|        | Bentuk   | Permukaan                             | Warna                       |                 |                        | Bangun (cm <sup>3</sup> )   | Ukuran (cm <sup>2</sup> ) | Tangkai (cm) | Kedudukan (°) | Pangkal        | Tulang (pasang) | Tepi                                 | Ujung     | Muka                        | Warna                   |                                 | Daging (mm) |
| GMB 1  | Silinder | Beralur Agak kasar                    | Cokelat Keabu-abuan         | 1,5-5,9         | Baik                   | Eleptico                    | 39,22                     | 0,4-0,8      | 43-52         | Runcing        | 9-13            | Bergerigi, Besar, tajam, Beraturan   | Meruncing | Bergelombang licin          | Hijau muda              | 0,19                            | 4,02        |
| GMB 2  | Silinder | Beralur Sedikit Berkerak              | Cokelat                     | 1,4-4,2         | Baik                   | Eleptico Oblongus           | 41,15                     | 0,3-0,7      | 39-55         | Tumpul Runcing | 10-14           | Bergerigi, Agak tumpul, beraturan    | Meruncing | Bergelombang Hampir rata    | Hijau muda              | 0,23                            | 4,02        |
| GMB 3  | Silinder | Beralur Halus                         | Cokelat                     | 1,6-5,5         | Baik                   | Oblongus                    | 42,49                     | 0,4-0,8      | 23-40         | Runcing        | 9-13            | Bergerigi Besar beraturan            | Meruncing | Bergelombang Hampir rata    | Hijau agak tua          | 0,19                            | 4,25        |
| GMB 4  | Silinder | Beralur halus sedikit Berkerak        | Cokelat sedikit keabu-abuan | 1,4-3,7         | Baik                   | Eleptico oblongus           | 51,67                     | 0,5-0,7      | 26-44         | Runcing        | 9-13            | Bergerigi besar, beraturan           | Meruncing | Bergelombang agak licin     | Hijau muda sampai hijau | 0,23                            | 3,53        |
| GMB 5  | Silinder | Beralur halus sedikit berkerak        | Cokelat keabu-abuan         | 1,6-6,5         | Baik                   | Jorong oblongus             | 40,93                     | 0,3-0,7      | 21-51         | Runcing        | 8-12            | Bergerigi tajam beraturan            | Meruncing | Bergelombang agak rata      | Hijau agak kusam        | 0,17                            | 3,46        |
| GMB 6  | Silinder | Licin beralur panjang                 | Cokelat agak muda           | 2,0-4,2         | Baik, 47-65            | Oblongus (2,65:1)           | 50,27                     | 0,4-0,7      | 22-52         | Runcing        | 11-13           | Bergerigi tajam jarang dan beraturan | Meruncing | Bergelombang sangat jelas   | Hijau agak tua          | 0,23                            | 4,40        |
| GMB 7  | Silinder | Beralur pendek sedikit berkerak putih | Cokelat                     | 1,3-5,2         | Baik, 47-60            | Eleptico oblongus (2,0:1,0) | 40,17                     | 0,2-0,6      | 29-49         | Runcing        | 9-12            | Bergerigi kecil beraturan            | Meruncing | Bergelombang agak mengkilat | Hijau terang            | 0,22                            | 5,80        |
| GMB 8  | Silinder | Beralur halus putih agak panjang      | Cokelat keabu-abuan         | 2,2-5,2         | Baik, 52-54            | Oblongus (2,68:1)           | 46,44                     | 0,3-0,7      | 24-55         | Runcing        | 9-12            | Bergerigi tajam beraturan            | Meruncing | Bergelombang kurang jelas   | Hijau agak tua          | 0,19                            | 4,20        |
| GMB 9  | Silinder | Beralur sedikit berkerak              | Cokelat                     | 1,5-5,2         | Baik, 41-48            | Jorong Ovalis (2,08:1)      | 34,71                     | 0,3-0,7      | 21-40         | Runcing tumpul | 16-24           | Bergerigi tajam beraturan            | Meruncing | Bergelombang                | Hijau kekuningan        | 0,23                            | 4,70        |
| GMB 10 | Silinder | Beralur pendek halus                  | Cokelat agak keabu-abuan    | 1,7-4,4         | Baik, 34-56            | Eleptico oblongus (2,29:1)  | 39,68                     | 0,3-0,6      | 38-54         | Sangat runcing | 9-13            | Bergerigi besar tajam beraturan      | Meruncing | Bergelombang                | Hijau sedikit gelap     | 0,21                            | 4,80        |
| GMB 11 | Silinder | Beralur panjang halus                 | Cokelat agak keabu-abuan    | 1,7-4,4         | Baik, 47-62            | Oblongus (2,29:1)           | 40,24                     | 0,3-0,6      | 30-55         | Sangat runcing | 10-13           | Bergerigi besar tajam dan beraturan  | Meruncing | Bergelombang                | Hijau agak muda         | 0,18                            | 5,50        |

Tabel 4. Penanda Morfologi dan produksi klon anjuran tanaman teh Simensis

| Klon   | Batang    |                  |            | Ruas Tunas (cm) | Sistem Perca-<br>bangan <sup>(o)</sup> | Daun             |                         |              |                               |           |                 |                                        |           |                     |           | Potensi Produksi (ton/hektar/tahun) |       |
|--------|-----------|------------------|------------|-----------------|----------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------|-----------|-----------------|----------------------------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------------------------------|-------|
|        | Bentuk    | Permukaan        | Warna      |                 |                                        | Bangun           | Luas (cm <sup>2</sup> ) | Tangkai (cm) | Kedu-<br>dukan <sup>(o)</sup> | Pangkal   | Tulang (pasang) | Tepi                                   | Ujung     | Muka                | Warna     |                                     | Pucuk |
| GMBS 1 | Silindris | Halus            | Agak merah | 2,21            | 35,45                                  | Oklongus         | 13,14                   | 0,44         | 43,05                         | Meruncing | 7               | Bergegi,<br>Tajam<br>Beraturan         | Meruncing | Rata                | Hijau tua | Hijau<br>kekuningan                 | 1,94  |
| GMBS 2 | Silindris | Agak<br>bergerak | Putih      | 2,05            | 40,00                                  | Lanset           | 15,45                   | 0,46         | 73,30                         | Meruncing | 7               | Bergegi,<br>tumpul, tidak<br>beraturan | Meruncing | Rata                | Hijau tua | Hijau<br>kekuningan                 | 2,15  |
| GMBS 3 | Silindris | Halus            | Putih      | 2,33            | 34,20                                  | Jorong<br>ovalis | 13,22                   | 0,36         | 42,70                         | Meruncing | 6               | Bergegi<br>tajam tidak<br>beraturan    | Meruncing | Bergeombang         | Hijau tua | Hijau<br>kekuningan                 | 1,84  |
| GMBS 4 | Silindris | Agak<br>bergerak | Putih      | 1,95            | 33,50                                  | Jorong<br>ovalis | 14,38                   | 0,36         | 43,00                         | Meruncing | 7               | Bergegi<br>tajam, tidak<br>beraturan   | Meruncing | Agak<br>Bergeombang | Hijau tua | Hijau<br>kekuningan                 | 2,11  |
| GMBS 5 | Silindris | Halus            | Putih      | 1,81            | 39,85                                  | Jorong<br>ovalis | 15,04                   | 0,36         | 40,07                         | Meruncing | 7               | Bergegi<br>tajam<br>beraturan          | Meruncing | Agak<br>Bergeombang | Hijau tua | Hijau<br>kekuningan                 | 2,17  |

---

# **PERBANYAKAN BAHAN TANAM SECARA SETEK**

**P**erbanyakan bahan tanam teh secara setek pertama kali dilakukan pada tahun 1902. Saat ini perbanyakan cara setek banyak dilakukan baik oleh petani maupun perkebunan besar, karena cara ini mampu menyediakan benih dalam jumlah yang besar dalam waktu singkat dengan tingkat keberhasilan 75 – 80% (Setyamidjaja, 2000; PPTK, 2006).

Perbanyakan tanaman teh secara setek (klonal) mempunyai keunggulan sebagai berikut (Balai Penelitian Teh dan Kina, 1985; PPTK, 2006) :

1. Benih mempunyai sifat yang sama dengan pohon induknya
2. Pertumbuhannya seragam sehingga mudah dalam pengelolaannya
3. Potensi hasil, kualitas, dan ketahanan terhadap hama dan penyakit terjamin
4. Kemurnian klon terjamin
5. Keragaman genetik sempit
6. Produksi tinggi
7. Masa tanaman belum menghasilkan (TBM) lebih singkat
8. Penyediaan bahan tanam yang banyak dapat diantisipasi dan diperhitungkan

Sedangkan kelemahannya yaitu daya adaptasi dan ketahanan terhadap hama dan penyakit rendah.

## **Pemeliharaan pohon induk**

Pohon induk yang digunakan sebagai sumber benih harus berasal dari klon anjuran yang sudah dilepas oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia yang jelas identitas dan asal usulnya, kemurniannya terjamin, kokoh, tumbuh normal serta bebas dari serangan hama dan penyakit (Hartmann dan Kester, 1983; PPTK, 2006). Umur tanaman tidak banyak berpengaruh terhadap kualitas bahan setek yang dihasilkan pohon induk, tetapi berpengaruh terhadap produksi setek, dengan perkiraan sebagai berikut: (1) umur 2 tahun : 50 setek/pohon/tahun, (2) umur 3 tahun : 100 setek/pohon/tahun, (3) umur 4 tahun : 200 setek/pohon/tahun dan (4) umur > 4 tahun : 300-400 setek/pohon/tahun.

Pemeliharaan pohon induk perlu dilakukan agar diperoleh bahan setek yang bermutu baik (Gambar 3). Pemeliharaan pohon induk/kebun induk hampir sama dengan kebun lainnya, hanya agak berbeda dalam hal pemupukan, pengendalian hama/penyakit dan pemangkasan.





Gambar 3. Pohon sumber benih (pohon induk) yang baik

Kegiatan pemeliharaan pohon induk/kebun induk penghasil bahan tanam setek dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Penyiangan gulma yang dapat dilakukan baik secara manual maupun kimiawi, sehingga kebun tetap bersih dan tanah di sekitar tanaman tetap gembur.
2. Pemupukan secara kimiawi dilakukan dengan cara dibenam disekitar pohon induk, 4 kali dalam setahun. Dosis pupuk pada pohon dewasa yang digunakan adalah sebagai berikut : (1) pada tanah Latosol: 90 g Urea + 15 g SP 36 + 45 g KC1/pohon/ tahun dan (2) pada tanah Andosol: 90 g Urea + 18 g SP 36 + 30 g KC1/pohon/ tahun sedangkan untuk tanaman muda (umur di bawah 2 tahun) pupuk diberikan 1/2 sampai 2/3 dosis. Dua bulan setelah pemangkasan, pohon induk perlu diberi pupuk daun setiap minggu bersamaan dengan fungisida maupun insektisida pada saat diperlukan (PPTK, 2006).
3. Pemangkasan dilakukan dengan cara pangkasan tengah bersih atau pangkasan jambul/ajir pada ketinggian 50-55 cm, yaitu sekitar 4 bulan sebelum pengambilan bahan setek. Daur pemangkasan selama 1-1,5 tahun sekali atau disesuaikan dengan kebutuhan bahan setek.
4. Pengendalian hama dan penyakit pada pohon/kebun induk dilakukan sesuai anjuran.

#### **Pengambilan dan pembuatan setek**

Tanda ranting setek yang sudah dapat diambil (matang) yaitu apabila pangkal ranting setek sepanjang kurang lebih 10 cm sudah berwarna coklat. Teknik pengambilan ranting setek adalah sebagai berikut (Adisejowo, 1982; PPTK, 2006):

1. Satu minggu sebelum pengambilan ranting setek, dilakukan pemetikan (*tipping*) agar mata tunas berkembang dengan baik dan helaian daun menjadi kuat.
2. Ranting setek yang sudah memenuhi syarat (cukup matang) dipotong secara selektif dan bertahap dengan menggunakan gunting setek setinggi 15 cm dari bidang pangkasan, yaitu pada perbatasan warna coklat dan hijau

3. Kriteria ranting setek yang memenuhi syarat adalah : tumbuh tegar mengarah ke atas, pada daun tidak terdapat bekas serangan hama/ penyakit dan berwarna hijau tua mengkilat (Gambar 4)

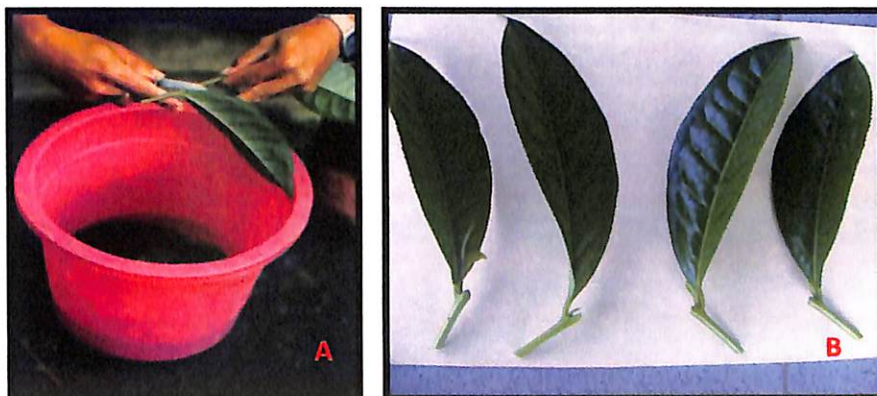


Gambar 4. Cara pengambilan setek  
(Sumber: Ditjenbun, 2012)



Gambar 5. Ranting setek  
(Sumber : Ditjenbun, 2012)

4. Ranting setek yang sudah dipotong (Gambar 5), harus segera dipindahkan ke tempat yang teduh dan dimasukkan ke dalam kantong plastik (tebal 0,1 mm) yang berukuran 80 x 50 cm atau ember yang berisi sedikit air bersih. Sebaiknya pada setiap kantong plastik berisi 75-85 ranting setek.
5. Setek (*cutting*) teh berasal dari ranting setek, sepanjang satu ruas dengan satu helai daun dan mata tunas di ketiak daun. Ranting setek yang dapat digunakan untuk setek adalah yang berwarna hijau tua (bagian tengah), sedangkan yang berwarna coklat (bagian pangkal) dan hijau muda (bagian ujung) tidak dapat digunakan sebagai setek. Cara pemotongan setek terdapat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pemotongan setek (A) dan setek yang baik (B)



6. Setek kemudian dimasukkan ke dalam ember/baskom plastik yang berisi air bersih, dan direndam maksimal selama 30 menit (Gambar 7).



Gambar 7. Perendaman setek teh dalam air  
(Sumber : Ditjenbun, 2012)



Gambar 8. Pencelupan setek dalam larutan  
Manzate 0,2% dan Atonik 0,025%

7. Sebelum setek ditanam di pembibitan atau dikemas dengan kantong plastik, terlebih dahulu dicelupkan dalam larutan Manzate 0,2% yang dicampur dengan larutan Atonik 0,025% selama 1-2 menit (Gambar 8).
8. Setek yang telah dicelupkan dalam larutan tersebut sebaiknya segera ditanam di pembibitan.
9. Setek yang akan dibawa ke tempat yang jauh dan memakan waktu lama, harus dikemas dengan kantong plastik yang berisi kapas basah, dan diusahakan setek jangan terlalu padat untuk menghindari memar, rusak atau terperam.

### **Pengemasan dan pengangkutan setek**

#### **a. Untuk lama pengangkutan 5-7 hari**

Pengemasan setek untuk pengangkutan selama 5-7 hari dilakukan sebagai berikut (PPTK, 2006):

1. Setek yang memenuhi syarat, disusun helai demi helai, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik (tebal 0,04mm) berukuran 20 x 30 cm. Tiap kantong plastik berisi 40-50 setek.
2. Kantong plastik diberi kapas 3-5 g agar kelembabannya terjaga, kemudian ujungnya diikat dengan karet gelang atau dihektet.
3. Kantong plastik kemudian dimasukkan dalam peti kayu tipis/triplek berukuran 50 x 50 x 40 cm. Setiap peti berisi 3.000 setek.

**b. Untuk lama pengangkutan 1-2 hari**

Jika lama pengangkutan hanya 1-2 hari, maka pengemasannya adalah sebagai berikut (PPTK, 2006):

1. Setek yang memenuhi syarat disusun dalam kantong plastik (tebal 0,08 mm) berukuran 50 x 25 cm yang telah diberi kapas 25 g. Setiap kantong plastik dapat diisi 1.500-2.000 setek.
2. Bagian atas kantong plastik dibiarkan tetap terbuka, dan pada saat pengangkutan kantong tidak boleh ditumpuk.

Penampilan pengemasan dan alat transportasi untuk pengiriman setek teh dapat dilihat pada Gambar 9 dan 10.



Gambar 9. Benih teh yang telah dikemas dan siap dikirim  
(Sumber : Ditjenbun, 2012)



Gambar 10. Transportasi pengangkutan benih teh

**Pembibitan**

**1. Lokasi**

Lokasi untuk pembibitan harus berada pada tempat yang terbuka, berdrainase baik, topografi melandai ke arah timur dan dekat dengan jalan, sumber tanah untuk pengisian polibag serta sumber air.

**2. Naungan pembibitan (naungan kolektif)**

Bangunan untuk naungan kolektif dibuat dengan ukuran tinggi 2 m dengan luas sesuai dengan kebutuhan. Tahapan pembuatan naungan kolektif di pembibitan (Gambar 11) adalah sebagai berikut :

1. Tiang yang terbuat dari bambu/kayu dipasang dengan jarak 2,5 x 3 m, dengan arah timur-barat.



2. Atap penanung dapat terbuat anyaman bambu, paku andam, alang-alang atau paranet, dengan tingkat naungan 70 - 75%.
3. Dinding bagian bawah setinggi 75 cm dari tanah, ditutup dengan bilik bambu atau bahan lain, sedangkan bagian atasnya ditutup dengan atap penaung
4. Sekeliling bangunan pembibitan dibuat parit drainase sedalam 60 cm dan lebar 40 cm, agar bangunan tidak tergenang air.



Gambar 11. Naungan kolektif (Sumber : Ditjenbun, 2012 )

### **3. Bedengan**

Bedengan untuk pembibitan setek teh dibuat sebagai berikut:

1. Ukuran bedengan yaitu lebar 1 m dan panjang sesuai kebutuhan (maksimal 15 m).
2. Jarak antar bedengan 60 cm dan antar bedengan dibuat parit drainase sedalam 5- 10 cm untuk pembuangan air.
3. Lantai bedengan harus digemburkan, kemudian diratakan.
4. Polibag yang telah diisi media tanah disusun dalam bedengan dengan rapi dan berbaris tegak.
5. Bedengan harus disungkup dengan lembaran plastik transparan yang diletakkan di atas rangka sungkup berbentuk setengah lingkaran dengan tinggi 40 cm dari permukaan polibag dan terbuat dari bambu/besi.
6. Setiap 1 m<sup>2</sup> luas bangunan bedengan dapat memuat benih sebanyak 196 polibag.

Penampilan polibag yang tersusun di bedengan, rangka sungkup dan sungkup plastik terdapat pada Gambar 12.



#### 4. Media Tanam

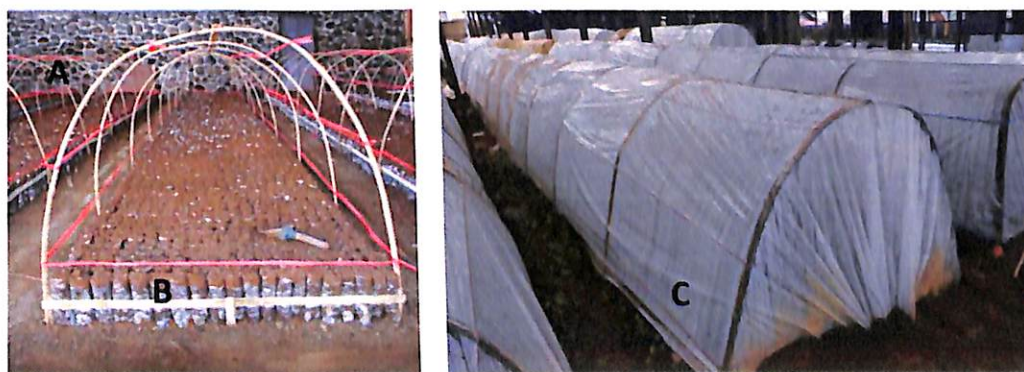
Media tanaman merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam pelaksanaan setek teh. Media tanam terdiri dari tanah gembur, sedikit liat dan banyak mengandung berbagai jenis unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Penyebaran akar setek tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara (Lakitan, 1993; Darmadono, 1979). Menurut Pasaribu (1980) perkembangan akar yang baik dari setek tanaman akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas dan daun.

Peningkatan unsur fosfor (P) dapat meningkatkan panjang dan diameter akar serta luas daun. Hasil fiksasi  $\text{CO}_2$  pada proses fotosintesis yang berupa gula dan amilum (zat tepung) meningkat seiring dengan peningkatan ketersediaan fosfor sehingga bobot kering tunas pun meningkat (Gardner *et al.*, 1991; Singh dan Sale, 2000; Wissuwa *et al.*, 2005).

Pemberian unsur hara kalium (K) pada setek tanaman akan menghasilkan pertumbuhan pucuk dan akar yang lebih baik serta bobot tanaman meningkat dibandingkan dengan tanpa aplikasi unsur K (Soepardi, 1983 dan Rosman, 1993). Unsur hara kalsium (Ca) berperan dalam penyusunan dinding sel dan pembelahan serta pemanjangan sel pada meristem tanaman. Kekurangan unsur hara Ca akan mempengaruhi pertumbuhan akar setek teh (Gardner *et al.*, 1991)

Kemasaman media tanam (pH) yang baik untuk setek tanaman berkisar 4,5 – 7,0, dan terdiri atas bahan yang longgar dan dapat menahan kelembaban serta memberi aerasi dan drainase yang baik. Selain itu media tanam harus bebas dari cendawan dan bakteri yang menyerang setek. Kondisi ini sangat penting untuk pembentukan akar pada setek tanaman (Rochiman dan Harjadi, 1973)

Tanah untuk media tanam di polibag sebaiknya diambil dari lahan yang sudah lama tidak diolah, terutama lahan bekas semak belukar atau rumput Guatemala. Tanah diambil dari lapisan atas (topsoil) dan lapisan bawah (subsoil) (Gambar 13)



Gambar 12. Penampilan polibag yang tersusun di bedengan (A) rangka sungkup (B) dan sungkup plastik (C)

Tanah subsoil yang baik untuk media tanam harus mengandung liat (lempung) agar dapat menahan air lebih lama, pasir tidak lebih dari 30%, dan bahan organik maksimal 10%. Tanah untuk media tanam kemudian dicampur dengan pupuk, fungisida, fumigan dan tawas dengan dosis seperti yang terdapat pada Tabel 5, setelah itu dimasukkan ke dalam polibag.



Gambar 13. Tanah untuk media tanam setek teh (Sumber : Ditjenbun, 2012 )

Tabel 5. Dosis pupuk, fungisida, fumigan dan tawas pada dua media tanam

| Bahan campuran                     | Dosis/m <sup>3</sup> tanah |         | Keterangan |
|------------------------------------|----------------------------|---------|------------|
|                                    | Topsoil                    | Subsoil |            |
| Dithane M-45/Manzate/Vandozep (g)* | 400                        | 300     |            |
| Tawas (g)                          | 600                        | 1000    |            |
| SP 36 (g)                          | 500                        | -       |            |
| KCl/ZK (g)                         | 300/500                    | -       |            |
| Vapam/Trimaton (ml)*               | 250/200                    | 250/200 | Fumigan    |
| Basamid                            | 150                        | 150     | Fumigan    |

Sumber : PPTK, 1997

## 5. Pengisian polibag

Polibag untuk setek teh berukuran 25 cm x 12 cm, dan tebal 0,04 mm terbuat dari plastik polyethylen (PE). Pada kiri-kanan polibag diberi lubang (10 buah) dengan diameter 1 cm dan pada bagian tengah alas digunting agar berlubang. Polibag diisi 2/3 *top soil* pada bagian bawah 1/3 *sub soil* pada bagian atas, tanah diusahakan jangan terlalu padat dan kondisinya harus lembab. Setiap 1 m<sup>3</sup> tanah dapat mengisi 700 polibag.



## **6. Penanaman setek**

Sehari sebelum ditanami setek teh, polibag dalam bedengan disiram dengan air sebanyak 0,023-0,033 liter/polibag. Sebelum setek teh ditanam, tangkai setek dicelupkan ke dalam larutan Manzate 0,2% selama 1 menit dan Atonik 0,025% selama 2 menit. Kemudian tangkai setek ditancapkan ke tanah dalam polibag, diusahakan daun menghadap ke arah tangan (Gambar 14), dan arahnya condong ke atas dan tidak saling menutupi satu sama lain. Tanah di sekitar tangkai setek ditekan dengan jari tangan agar setek cukup kokoh. Setelah itu dilakukan penyiraman. Bedengan segera ditutup dengan sungkup plastik dan tepinya dibenamkan pada sisi bedengan, lalu ditimbun dengan tanah (Gambar 15). Penyungkupan dilakukan selama 3-4 bulan (tergantung pertumbuhan).



Gambar 14. Penanaman setek teh



Gambar 15. Plastik sungkup yang ditimbun tanah

## **7. Pemeliharaan**

Kegiatan pemeliharaan pembibitan setek adalah sebagai berikut:

1. Sungkup plastik harus diperlihara jangan sampai ada yang bocor, kotor dan timbul genangan air.
2. Saluran drainase antar bedengan diperbaiki agar pembuangan air lancar
3. Penyiraman setek dapat dilakukan 3-4 minggu sekali untuk tanah yang cepat kering dan 2-3 bulan untuk tanah yang lama menyimpan air dengan dosis 5-10 liter untuk 100-200 polibag menggunakan gembor.
4. Sinar matahari yang masuk ke tempat pembibitan pada umur 3-4 bulan setelah tanam 25-30% sedangkan pada umur 1-3 bulan di atas 30%. Naungan yang terlalu rendah atau tinggi akan menghambat pertumbuhan setek.
5. Sungkup plastik dapat dibuka pertama kali setelah setek berakar (3-4 bulan), dan pertumbuhan tunas sudah merata (tinggi kurang lebih 15 cm). Sungkup plastik harus dibuka secara bertahap. Tahap pertama, selama 2 minggu, sungkup dibuka mulai pukul 7-9 pagi (2 jam), tahap kedua dan selanjutnya lama pembukaan sungkup ditingkatkan

menjadi 4 jam, 6 jam, 8 jam, dan 12 jam setiap 2 minggu sampai tanpa sungkup (mulai bulan ke enam). Jika hujan, sungkup harus ditutup kembali.

6. Sortasi benih setek dilakukan pada umur 7 bulan setelah tanam. Benih yang pertumbuhannya kurang baik dipindahkan dalam bedengan terpisah, kemudian dirawat secara khusus.
7. Penyiangan dilakukan terhadap gulma yang tumbuh dalam pembibitan
8. Setelah sungkup dibuka, benih setek perlu diberi pupuk daun lengkap terutama yang mengandung Zn. Pada umur 5-6 bulan setelah tanam pemupukan dapat dilakukan dengan larutan Urea, mulai konsentrasi 0,5%, 1% sampai 2% selang 14 hari sekali.
9. Hama ulat dan kutu yang biasa menyerang benih setek dikendalikan dengan dengan insektisida anjuran.

### **9. Seleksi Benih**

Seleksi benih dilakukan setelah sungkup dan naungan dibuka seluruhnya. Benih setek dibagi ke dalam 3 kelas yaitu: A, B dan C, dengan kriteria sebagai berikut :

1. Kelas A : Tinggi benih lebih dari 25 cm, jumlah daun 6 helai dan perakaran normal
2. Kelas B : Tinggi benih 16 – 25 cm, jumlah daun lengkap dan perakaran normal
3. Kelas C : Tinggi benih kurang dari 16 cm atau bahkan belum tumbuh.

Setelah dilakukan seleksi, benih kemudian diadaptasikan kembali selama 1 bulan di tempat terbuka. Untuk benih kelas C dipelihara kembali dengan cara dipupuk NPK dan disungkup selama 1 bulan.



# PEMBANGUNAN KEBUN

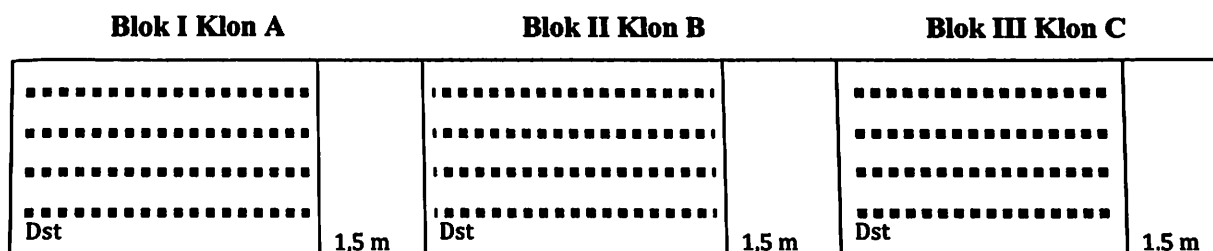
**P**embangunan kebun perbanyakan sumber benih teh dilakukan dengan beberapa tahap yaitu : (1) persiapan lahan, (2) perancangan/design kebun, (3) penanaman dan (4) pemeliharaan. Adapun teknis pelaksanaan pembangunan kebun di lapang adalah sebagai berikut (PPTK, 2006):

## Persiapan Lahan

Tahapan kegiatan dalam persiapan lahan terdiri dari : (1) plotting areal yang sesuai untuk kebun, (2) pembongkaran pohon dan sisa pohon (tunggul), (3) pembersihan lahan dari gulma dari secara manual maupun kimiawi (herbisida), (4) pengolahan tanah dengan cangkul atau traktor sedalam 60 cm sampai bersih, rata dan gembur dan (5) pembuatan jalan dan saluran drainase untuk pembuangan air. Lahan yang sudah diolah dibiarkan selama kurang lebih 2-3 bulan agar aerasi tanahnya baik.

## Perancangan/Design Kebun

Kebun perbanyakan sumber benih setek teh harus dirancang sebelum penanaman benih. Klon-klon unggul anjuran ditanam secara terpisah dalam blok tersendiri, untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan setek dan menjaga kemurnian klon. Blok tersebut dibuat dengan ukuran 50 x 50 m dan jarak tanam 120 x 80 cm, sehingga setiap blok akan berisi 2.510 perdu teh. Antar blok dipisahkan dengan jalan selebar 1,5 m (Gambar 16).



Gambar 16. Perancangan/Design Kebun Perbanyakan Sumber Benih Setek Teh

## Pengajiran

Sebelum dilakukan penanaman benih teh di lapang dilakukan pengajiran agar benih yang ditanam sesuai dengan jarak tanam yang telah ditentukan. Ajir dibuat dari bambu dengan ukuran panjang 50 cm dan tebal 1 cm.

## **Lubang Tanam**

Lubang tanam dibuat 1-2 minggu sebelum penanaman, tepat ditengah-tengah di antara dua ajir dengan ukuran 20 x 20 x 40 cm.

## **Penanaman**

### **1. Tanaman pelindung**

Penanaman tanaman pelindung seperti *Gliricidia maculata*, mindi (*Medea azedarach*) oak dan silver oak (*Grevilea Robusta*) dilakukan 1 tahun sebelum penanaman benih teh, sedangkan tanaman pelindung sementara seperti *Crotalaria* sp dan *Tephrosia* sp ditanam setelah penanaman benih teh dengan cara menebarkan biji sebanyak 8-10 kg/ha diantara barisan tanaman teh dengan selang 2 baris (Gambar 17).



Gambar 17. Penampilan tanaman pelindung sementara *Tephrosia* sp (A) dan pelindung Oak silver (B) di lapang

### **2. Benih teh**

Benih teh yang siap tanam harus berumur minimal 8 bulan, sistem perakaran cukup baik, jumlah akar tunggang semu minimal 2 buah, tidak terdapat pembengkakan kalus, sehat, kekar, berdaun normal (4-6 helai), tinggi minimal 25 cm, dan telah beradaptasi dengan sinar matahari minimal 1 bulan.

Sebelum penanaman, lubang tanam diperiksa kembali, jika tertimbun tanah harus digali kembali. Pupuk dasar yang terdiri dari 11 g Urea + 5 g SP36 + 5 g KCl/lubang dicampurkan dengan tanah galian lubang. Pupuk tersebut dimasukkan ke dalam lubang tanam nanti pada saat penanaman benih teh.

Bagian bawah dan samping polibag disobek sampai bertemu sobekan bagian bawah dengan samping. Ujung bagian bawah polibag di tarik ke atas sehingga bagian bawah terbuka. Polibag ditarik dari lubang tanam setelah akar benih tertutup tanah. Tanah disekitar benih kemudian dipadatkan dan diratakan dengan tangan. Penanaman benih teh di lapang dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Penanaman benih teh di lapang (Sumber : PPTK, 2012)

### **Pemeliharaan**

Pemeliharaan pada Kebun Perbanyakan Sumber Benih Teh terdiri dari penyiangan, pembuatan rorak, penyulaman, pembuatan bidang petik, pemupukan dan pengendalian hama serta penyakit. Adapun pelaksanaan kegiatan pemeliharaan kebun adalah sebagai berikut:

#### **1. Penyiangan**

Penyiangan dilakukan secara manual dengan menggunakan arit, parang dan lain-lain serta secara kimiawi menggunakan herbisida anjuran. Penyiangan manual dilakukan 1,5 – 2 bulan sekali, sampai TBM berumur 2 tahun sedangkan kimiawi dilakukan pada umur TBM lebih dari 1 tahun.

#### **2. Pembuatan rorak**

Rorak berfungsi untuk memperbaiki areasi tanah, kantung peresapan air, pencegah erosi dan penampung bahan organik (PPTK, 2006). Rorak dibuat setelah penanaman selesai secara selang-seling (zig-zag) diantara 2-3 baris tanaman (sesuai kemiringan tanah) dengan ukuran 200 cm x 40 cm x 60 cm. Pemeliharaan rorak dilakukan 3 kali dalam setahun dengan cara mengeluarkan tanah yang menutupinya, kemudian tanah tersebut disebar merata di bagian atas rorak.

#### **3. Penyulaman**

Kegiatan penyulaman mulai dilakukan pada umur 2-4 minggu setelah tanam sampai 2 bulan menjelang musim kemarau. Kegiatan tersebut harus terus dilakukan sampai tanaman berumur 2 tahun (selama TBM). Jumlah benih sulaman yang diperlukan pada tahun pertama umumnya 10 % dan pada tahun kedua 5 %. Benih yang digunakan harus benih kelas A dari klon yang sama.



#### 4. Pembentukan bidang petik

Pembentukan bidang petik dilakukan untuk membentuk struktur perdu teh dengan kerangka percabangan yang ideal dan diperoleh bidang petik yang luas sehingga dalam waktu yang relatif singkat dihasilkan pucuk yang optimal. Teknik pembentukan bidang petik yang dilakukan untuk tanaman sumber benih adalah dengan cara pemenggalan (*centering*) sebagai berikut :

1. Ketika benih teh berumur 4-6 bulan setelah tanam, dilakukan pemenggalan batang utama setinggi 15-20 cm dengan menyisakan minimal 5 helai daun. Jika pada ketinggian tersebut tidak terdapat daun maka, pemenggalan dilakukan pada bagian batang yang lebih tinggi.
2. Setelah pada cabang utama yang dipenggal tumbuh cabang baru setinggi 50-60 cm (umur 6-9 bulan setelah pemenggalan) dan terdapat cabang yang tumbuh kuat ke atas, maka untuk memacu pertumbuhan ke arah samping/melebar harus dilakukan pemotongan setinggi 30 cm.
3. Jika percabangan yang baru telah mencapai ketinggian 60-70 cm (umur 3-6 bulan setelah pemotongan), maka dilakukan pemangkasan selektif setinggi 45 cm. Tunas yang tumbuh akibat pemangkasan tersebut dibiarkan selama 3-6 bulan, kemudian dipetik habis (*tipping*) pada ketinggian 60-65 cm atau 15-20 cm dari bidang pangkas.

#### 5. Pemupukan

Pelaksanaan pemupukan harus tepat jenis, dosis, cara dan waktu. Cara pemupukan yang tepat adalah dengan meletakkan pupuk di daerah perakaran aktif pada jarak 30-40 cm dari perdu teh sedalam 10-15 cm. Waktu pemupukan terbaik yaitu pada saat curah hujan mencapai 60-200 mm/minggu. Jika pemupukan dilakukan pada saat curah hujan kurang dari 60 mm/minggu, menyebabkan unsur dalam pupuk belum terurai dengan sempurna, sedangkan pada waktu curah hujan lebih dari 200 mm/minggu terjadi pelarutan yang besar dan unsur hara terbawa oleh aliran air (PPTK, 2006). Jenis dan dosis pupuk untuk TBM dan TM dapat dilihat pada Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Jenis dan dosis pupuk (kg/ha/tahun) untuk TBM\*

| Kadar bahan organik topsoil | Umur sejak ditanam | Andosol / Regosol |                               |                  |       | Latosol / Podsolik |                               |                  |       |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|-------|--------------------|-------------------------------|------------------|-------|
|                             |                    | N                 | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | MgO** | N                  | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | MgO** |
| < 5 %                       | Tahun 1            | 100               | 60                            | 40               | -     | 100                | 50                            | 50               | -     |
|                             | Tahun 2            | 150               | 60                            | 40               | 20    | 150                | 75                            | 75               | 40    |
|                             | Tahun 3            | 200               | 75                            | 50               | 30    | 175                | 75                            | 75               | 40    |
| 5 – 8 %                     | Tahun 1            | 80                | 50                            | 30               | -     | 80                 | 40                            | 40               | -     |
|                             | Tahun 2            | 120               | 50                            | 30               | 20    | 120                | 60                            | 60               | 30    |
|                             | Tahun 3            | 150               | 60                            | 50               | 30    | 160                | 60                            | 60               | 30    |
| > 8 %                       | Tahun 1            | 70                | 50                            | 20               | -     | 70                 | 30                            | 30               | -     |
|                             | Tahun 2            | 110               | 50                            | 30               | 20    | 110                | 50                            | 50               | 25    |
|                             | Tahun 3            | 130               | 60                            | 40               | 20    | 140                | 50                            | 50               | 25    |

Keterangan : \*) Aplikasi 5-6 kali dalam setahun

\*\*) Apabila ada kahat Mg

Sumber : PPTK, 2006

Tabel 7. Jenis dan dosis pupuk (kg/ha/tahun) untuk TM

| Jenis Pupuk | Hara                          | Dosis Optimal          | Aplikasi setahun         |
|-------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Urea, ZA    | N                             | 250 – 350              | 3 – 4 kali               |
| SP 36, PARP | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 60 – 120*<br>15 – 40** | 1 - 2 kali<br>1 - 2 kali |
| MOP, ZK     | K <sub>2</sub> O              | 60 – 180               | 2 - 3 kali               |
| Kieserit    | MgO                           | 30 – 75                | 2 – 3 kali               |
| Seng Sulfat | ZnO                           | 5 – 10                 | 7 – 10 kali              |

Keterangan : \*) Untuk tanah Andosol/Regosol

\*\*) Untuk tanah Latosol/Podsolik ( Sumber : PPTK, 2006)

## 6. Pengendalian hama dan penyakit

### Hama

Hama yang sering menyerang tanaman teh yaitu : (1) *Helopeltis antonii*, (2) ulat jengkal (*Hyposidra talaca*, *Ectropis bhurmitra*, *Biston suppressaria*), (3) Ulat penggulung daun (*Homona coffearia*), (4) Ulat penggulung pucuk (*Cydia leucostoma*), (5) Ulat Api (*Setora nitens*, *Parasa lepida*, *Thosea* sp) dan (6) Tungau jingga (*Brevipalpus phoenicis*). Pengendalian hama tersebut dapat dilakukan secara kultur teknis, mekanis, hayati maupun kimiawi dengan insektisida anjuran.

### Penyakit

Penyakit pada tanaman teh diantaranya cacar teh (*Blister blight*), busuk daun, mati ujung pada bidang petik, akar merah anggur (*Ganoderma pseudoferreum*), akar merah bata, dan akar hitam. Pengendalian penyakit tersebut dapat dilakukan secara kultur teknis dan kimiawi dengan menggunakan pestisida anjuran.

## 7. Pemeliharaan Tanaman Pelindung

Setelah berumur 6 bulan tanaman pelindung sementara harus dipangkas setinggi 50 cm karena tingginya sudah lebih dari 1 m. Jika dibiarkan akan mengganggu pertumbuhan tanaman teh. Pemangkasan sebaiknya dilakukan pada musim hujan setiap 4-6 bulan sekali. Namun demikian setiap jarak 1 m, 1-2 tanaman pelindung dibiarkan tidak dipangkas. Sisa pangkasan dapat digunakan sebagai mulsa atau pupuk hijau.

## **PENUTUP**

**P**roduksi tanaman teh di Indonesia tergolong rendah, karena sebagian besar jenis teh yang digunakan bukan klon unggul dan banyak tanaman yang sudah tua, rusak dan tidak terawat. Peningkatan produksi tanaman teh salah satunya dapat dilakukan dengan mengganti jenis tanaman teh yang ada dengan klon unggul melalui usaha peremajaan, rehabilitasi dan penanaman baru. Sumber bahan tanam (klon unggul) harus berasal dari kebun perbanyakan sumber benih teh yang resmi, sehingga kemurnian klon dapat terjamin. Dalam pembangunan kebun tersebut faktor kesesuaian lahan dan iklim, sumber bahan tanaman dan penerapan budidaya sesuai standar operasional harus mendapat perhatian utama, agar benih yang dihasilkan mempunyai mutu yang baik.



## **KEPUSTAKAAN**

- Adisejowo, R. S. 1982. Bercocok Tanam Teh. Sumur Bandung. Bandung. 224 hal.
- Balai Penelitian Teh dan Kina. 1985. Pedoman Teknis Tanaman Budidaya Teh. Bagian Pengembangan Tanaman. Bandung. 238 hal.
- Darmandono. 1979. Perakaran hara tanaman teh, hasil pengkajian. Warta BPTK, 5 (1/2) : 21 – 27.
- Ditjenbun. 2011. Statistik Perkebunan Indonesia. Teh 2010-2012. Ditjenbun. Jakarta. 33 hal
- Ditjenbun. 2012. Pedoman Teknis Pembangunan Kebun Perbanyakan Sumber Benih Teh. Ditjenbun. Jakarta. 50 hal.
- Djaenuddin. 1994. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Pertanian dan Tanaman Kehutanan. Laporan Teknis Balai Penelitian Tanah Bogor. 7(I):12-18.
- Eden, T. 1976. Tea. Third ed. Longman Group Limited. London. 235 p.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, and R. L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 428 hal.
- Hartman, H. T. and D. E. Kester. 1983. Plant Propagation Principles and Practice hall. Inc. New Jersey. 727 p.
- Lakitan, B. 1993. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Grafindo Persada. Jakarta. 204 hal.
- Pasaribu, E. H. 1980. Pengaruh media tumbuh dan pemupukan pada perakaran stek daun teh. Warta BPTK, 5(1/2):39–44.
- PPTK. 1997. Petunjuk Kultur Teknis Tanaman Teh, Edisi II. Asosiasi Penelitian Perkebunan Indonesia. Pusat Penelitian Teh dan Kina. Bandung. 86 hal.
- PPTK. 2006. Petunjuk Kultur Teknis Tanaman Teh, Edisi Ketiga. Lembaga Riset Perkebunan Indonesia. Pusat Penelitian Teh dan Kina. Bandung. 191 hal.
- PPTK. 2012. Investasi Tanaman. Power Point Pelatihan Teh.
- Rochiman, K. dan S. S. Harjadi. 1973. Pembiakan Vegetatif. Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 72 hal.
- Setyamidjaja, D. 2000. Teh Budidaya dan Pengolahan Pascapanen. Kanisius. Yogyakarta. 153 hal.
- Singh, D. K. and P. W. G. Sale. 2000. Growth and potential conductivity of clover roots in dry soil with increasing phosphorus supply and defoliation frequency. Agronomy Journal, 92:868-874.

Wissuwa, M., G. Gamat, dan A. M. Ismail. 2005. Is root growth under phosphorus deficiency affected by source and sink limitations. *Journal of Experimental Botany*, Oxford University Press, 56(417):1943-1950.

Yati, R. 2000. Teh (*Camellia sinensis* L.). Pusat Penelitian Perkebunan Gembung. Bandung. 7 hal.

Rosman, R. 1992. Respon setek panili terhadap pemberian pupuk N, P dan N Buletin Tanaman Rempah dan Obat. 8 (2) : 75-79.

Soepardi, G. 1983 Sifat dan Ciri Tanah. Fakultas Pertanian, IPB Bogor, 591 Hal.

## **PEDOMAN PENULISAN**

- 1. Sirkuler Teknologi Tanaman Industri dan Penyegar merupakan publikasi semi ilmiah yang memuat hasil penelitian komoditas tanaman industri dan tanaman penyegar yang belum pernah diterbitkan.**
- 2. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, diketik pada kertas HVS ukuran A4 dengan jarak 1,5 spasi, dalam format MS Word, font New Times Roman 12, minimal 20 halaman.**
- 3. Judul ringkas, padat, jelas, menggambarkan isi dan substansi tulisan serta tidak lebih dari 15 kata.**
- 4. Penyusun ditulis tanpa gelar.**
- 5. Kata pengantar ditulis secara ringkas menghantarkan informasi dan tujuan penerbitan sirkuler ini.**
- 6. Struktur naskah terdiri dari pendahuluan, informasi teknologi, penutup dan keputakaan**
- 7. Ucapan terima kasih bila dipandang perlu dapat dikemukakan diakhir naskah.**
- 8. Kepustakaan, memuat nama pengarang, tahun penerbit, judul tulisan, terbitan, volume, nomor seri dan kota terbitan, disusun secara alfabetis, mengacu pada model standar.**
- 9. Naskah dikirim kepada Unit Penerbitan & Publikasi Balittri sebanyak satu eksemplar disertai file elektronik atau melalui e-mail: [uppublikasi@gmail.com](mailto:uppublikasi@gmail.com).**

