

MEMPERSIAPKAN BIBIT TANAMAN HUTAN RAWA GAMBUT

ISI:

- Cara-cara memperoleh bibit
- Bahan dan alat untuk pembibitan
- Mempersiapkan bibit tanaman kehutanan
 - Tahapan mempersiapkan bibit dari biji
 - Tahapan mempersiapkan bibit dari anakan alam
 - Tahapan pembuatan bibit dari stek

Dalam upaya memperbaiki kondisi lahan bekas terbakar diperlukan penanaman kembali lahan dengan jenis-jenis yang sesuai. Bibit bermutu merupakan hal utama yang perlu diperhatikan dalam upaya rehabilitasi tersebut. Mengingat beberapa keterbatasan di atas, maka peranan manusia dalam pengadaan bibit sangat dibutuhkan.

Secara alami, tumbuhan mampu memperbanyak dirinya sendiri melalui regenerasi. Siklus lengkap tumbuhan diawali oleh biji yang selanjutnya tumbuh menjadi semai (*seedling*), pancang (*sapling*), tiang (*pole*), dan tumbuhan dewasa atau pohon. Pada tingkatan pohon dewasa, tumbuhan akan siap untuk memproduksi biji sebagai alat regenerasi.

Semakin berkurangnya luasan dan buruknya kualitas hutan di Indonesia menyebabkan semakin terbatasnya kemampuan regenerasi tumbuhan secara alami. Disisi lain, ketersediaan bibit tumbuhan (biji dan anakan alam) di alam juga menurun drastis. Beberapa kajian ilmiah telah membuktikan bahwa kebakaran lahan dan hutan telah menyebabkan biji-biji tumbuhan yang tersimpan di dalam tanah/lantai hutan juga ikut rusak/musnah. Hal ini merupakan alasan utama yang menyebabkan tidak terjadinya permudaan alami jenis-jenis asli setempat.

Dalam perkembangan pembibitan di Indonesia, masyarakat di sekitar hutan telah mempraktekkan penyiapan bibit berpuluh-puluh tahun yang lalu dengan cara sederhana, terutama untuk tanaman yang memiliki nilai ekonomis (misalnya Jelutung rawa *Dyera lowii*) atau yang bernilai estetis (misalnya Palem merah *Cyrtoctachys lakka*). Sementara itu, pengadaan bibit tanaman kehutanan secara luas diawali oleh munculnya HPH lalu diikuti oleh HTI. Perusahaan pemegang ijin konsesi ini (baik HPH maupun HTI) sebagian besar menyiapkan bibitnya di lokasi persemaian secara permanen untuk keperluan pengayaan dan rehabilitasi. Dalam hal ini, mereka telah mengenal berbagai macam teknik pembibitan dan disertai oleh penelitian-penelitian terkait.

Cara-cara memperoleh bibit

Secara umum, bibit tanaman kehutanan dapat diperoleh melalui beberapa cara sebagai berikut:

1. Biji

Perolehan bibit melalui biji sebaiknya dilakukan pada jenis pohon yang secara alami memiliki produksi buah/biji yang banyak dan telah diketahui musim berbuahnya. **Keuntungannya**, bibit yang dihasilkan melalui biji memiliki kemampuan hidup dan daya tahan terhadap perubahan lingkungan di lapangan yang tinggi. Sementara itu, **kelemahannya** adalah lamanya proses penyiapan bibit serta sulitnya mendapatkan biji dengan tingkat kematangan yang tepat.

2. Anakan alam (cabutan alam)

Anakan alam (*wildling*) juga sering dijadikan alternatif sebagai sumber bibit mengingat ketersediaannya di lapangan yang melimpah (misalnya Belangeran *Shorea balangeran* yang banyak dijumpai di beberapa lahan gambut bekas terbakar di Sungai Puning - Barito, Kalimantan Tengah). Para praktisi kehutanan banyak menyukai cara ini karena mempunyai **kelebihan**, yaitu: bibitnya telah tumbuh (tanpa perlu proses perkecambahan) dan tersedia di alam. Karenanya, waktu yang dibutuhkan dalam

pembibitan relatif singkat. Sementara itu **kelemahannya** adalah diperlukan keahlian dan perlakuan khusus, seperti teknik pengurangan/reduksi daun serta perlunya diletakkan pada tempat khusus yang lembab agar tidak layu. Sehingga tidak semua orang akan mampu melakukan pembibitan dengan cara ini.



Biji Pulai



Biji Jelutung



Anakan Belangeran Shorea balangeran banyak dijumpai pada lahan gambut bekas terbakar di tepi Sungai Puning, Barito - Kalimantan Tengah

3. Stek

Selain cara generatif, cara vegetatif juga merupakan alternatif dalam memperoleh bibit tanaman kehutanan. Cara vegetatif yang paling sering dilakukan adalah dengan stek. Beberapa tanaman kehutanan telah dikenal pembibitannya melalui stek, misalnya Sungkai *Peronema canescens* dan Meranti *Shorea spp.*

Kelebihan dari cara ini adalah mudahnya mencari bahan stek, bisa dilakukan sepanjang tahun, dan murah. Di sisi lain, **kelemahannya** adalah hanya sedikit jenis tanaman yang bisa distek. Khusus untuk Meranti dengan memakai metode stek pucuk memerlukan keterampilan dalam hal pemilihan pucuk, penyiapan stek, dan perlakuan induksi akar, hingga penyapihan yang ekstra hati-hati.

Bahan dan alat yang dibutuhkan untuk pembibitan

1. Kantong plastik (polybag)

Kantong plastik (*polybag* berwarna hitam) dijual bebas di pasaran dengan ukuran yang bervariasi, misalnya 10 cm x 15 cm, 15 cm x 22 cm, atau yang lebih besar. Ukuran *polybag* disesuaikan dengan ukuran biji atau anakan yang akan ditanam. *Polybag* digunakan sebagai wadah bibit dalam kegiatan penyapihan. Ke dalam *polybag* dimasukkan media pertumbuhan berupa tanah gambut atau tanah mineral tergantung jenis bibit yang akan disapih.

Catatan: Untuk biji besar (misal: Meranti tengkawang *Shorea stenoptera*, Ulin *Eusideroxylon swageri*), ukuran *polybag* sebaiknya 15 cm x 22 cm. Untuk biji kecil (misal: Pulai *Alstonia pneumatophora*, Jelutung *Dyera lowii*) sebaiknya menggunakan ukuran *polybag* 10 cm x 15 cm. Sementara itu untuk stek, *polybag* yang dibutuhkan disesuaikan dengan ukuran bahan stek yang dipakai.

2. Media pertumbuhan

Media pertumbuhan disesuaikan dengan karakteristik jenis tanaman. Jenis tanaman yang tumbuh di gambut, media pertumbuhannya menggunakan tanah gambut, sedangkan untuk tanaman yang tumbuh di tanah mineral/non gambut, maka *top soil* (tanah lapisan atas yang banyak mengandung humus) merupakan pilihan media pertumbuhan yang tepat. Contoh: untuk Jelutung rawa *Dyera lowii* gunakan media gambut, sedangkan untuk Jelutung gunung *Dyera costulata* gunakan media tanah mineral yang banyak mengandung humus.

3. Bedeng kecambah/tabur

Bedeng tabur khusus dipakai untuk mengecambahkan biji, terutama biji yang berukuran kecil. Bedeng kecil ini dapat berupa kotak dengan ukuran bervariasi yang didalamnya terdapat media kecambah (biasanya pasir). Media



Bedeng tabur dengan kecambah Jelutung di dalamnya



Bedeng saphi

kecambah ini sebaiknya diletakkan di tempat yang teduh atau diberi naungan.

4. Bedeng saphi

Bedeng saphi dipakai untuk meletakkan bibit hasil saphian (bibit-bibit ini berada di dalam *polybag* dengan media pertumbuhan yang sesuai), selanjutnya dipelihara hingga nantinya siap untuk ditanam di lokasi rehabilitasi. Bedeng saphi ini terdiri dari bedeng-bedeng untuk menampung bibit hasil saphian (dalam wadah *polybag*) yang dilengkapi dengan naungan yang intensitas cahayanya bervariasi. Naungan tersebut biasa disebut *netting*, sarlon, atau *paranet*.

5. Embrat/gembor

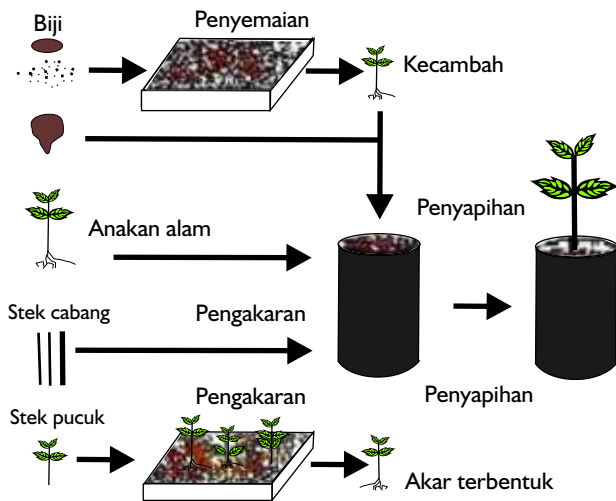


Embrat atau gembor

Embrat merupakan alat penyiram berupa ember bermoncong yang berlubang sebagai tempat keluarnya air secara merata. Alat ini digunakan secara rutin dalam kegiatan pemeliharaan bibit.

Mempersiapkan bibit tanaman hutan rawa gambut

Secara umum, proses pembibitan tanaman kehutanan tersebut dapat terlihat dalam gambar 1.



Gambar 1. Berbagai cara dalam mempersiapkan bibit tanaman kehutanan

Tahapan mempersiapkan bibit dari biji

1. Pengadaan biji
Biji yang diambil sebaiknya dari buah yang telah masak. Ciri-ciri kemasakan buah bervariasi, tetapi yang umum adalah bahwa buah tersebut sudah jatuh sendiri dari pohonnya. Walaupun demikian, perlu diwaspadai untuk buah/biji yang sangat ringan seperti Jelutung dan Pulai. Untuk biji semacam ini, pengambilan buah harus dilakukan sebelum polongnya merekah, agar biji-bijinya tidak diterbangkan angin.
2. Seleksi biji
Seleksi biji dilakukan untuk nantinya mendapatkan bibit tanaman yang berkualitas. Metoda yang sering digunakan untuk menguji kualitas biji adalah melalui perendaman di dalam air. Biji yang tenggelam adalah biji yang baik. Sementara itu, cara seleksi manual sering dipakai untuk memilih biji yang bebas dari hama atau penyakit.
3. Perkecambahan
Proses ini dilakukan untuk mengecambahkan biji yang merupakan bakal bibit. Kegiatan perkecambahan dapat dilakukan di dalam bedeng kecambah/tabur

seperti telah diuraikan sebelumnya. Pengecambahan biji yang kecil atau halus (misal: Meranti bunga *Shorea leprosula*, Jelutung rawa *Dyera lowii*, Pulai rawa *Alstonia pneumatophora*) sebaiknya dilakukan pada bedeng tabur. Sementara itu pengecambahan biji yang besar (misal: Meranti tengkawang *Shorea stenoptera*,

- Kemiri *Aleurites moluccana*, Pinang *Areca catechu*) dapat dilakukan langsung pada media pertumbuhan dalam *polybag*.
4. Penyapihan
Penyapihan adalah proses pemindahan kecambah dari bedeng tabur ke *polybag* yang di dalamnya terdapat media pertumbuhan. Penyapihan harus dilakukan secara hati-hati agar akar tidak rusak, bila perlu menggunakan alat bantu seperlunya. Selanjutnya, bibit saphan ini dipelihara dalam bedeng saphan.
 5. Pemeliharaan dan pengerasan
Pemeliharaan dilakukan dengan cara penyiraman, pemberian naungan, dan pemupukan. Sementara itu, pengerasan dilakukan dengan cara mengurangi intensitas penyiraman dan naungan secara perlahan-lahan. Proses ini dimaksudkan untuk mengkondisikan bibit agar siap menghadapi kondisi lapangan.

Tahapan mempersiapkan bibit dari anakan alam

Perbedaan utama dengan proses persiapan bibit melalui biji adalah bahwa kecambah/anakan alam merupakan bakal bibit yang telah tersedia di hutan, sehingga tinggal melakukan penyeleksian dan penyapihan (tanpa melalui tahap

penyemaian). Karenanya, tahapan yang dilalui lebih sedikit dibandingkan dengan cara persiapan bibit melalui biji. Tahapan-tahapan tersebut meliputi:

1. Seleksi dan pencabutan anakan alam
Anakan alam yang akan dicabut sebaiknya dipilih yang masih muda dan belum berkayu (daun 2 - 4 helai). Pencabutan dari alam harus dilakukan secara hati-hati agar akarnya tidak rusak.
2. Penyapihan
Hasil cabutan pada butir 1 di atas harus segera di saph, yaitu diletakkan dalam *polybag* yang telah berisi media tumbuh, lalu pelihara di dalam bedeng saph.
3. Pemeliharaan dan pengerasan
Kegiatan ini sama seperti langkah-langkah butir 5 dalam tahapan mempersiapkan bibit dari biji [lihat uraian sebelumnya].

Tahapan pembuatan bibit dari stek

Proses penyapian bibit melalui stek relatif lebih sederhana dan singkat. Hal ini disebabkan tidak adanya proses penyemaian dan penyapihan. Sementara itu, jenis tanaman yang umum distek terbatas pada beberapa jenis, seperti Sungkai *Peronema canescens* dan Meranti *Shorea leprosula*.

1. Pengadaan bahan stek
Stek dipilih dari induk yang sehat. Bagian tanaman yang di stek bisa berupa ranting, cabang (misal: Sungkai), atau pucuk cabang (misal: Meranti). Pucuk cabang yang dipilih sebaiknya yang menghadap ke atas (*orthotrop*). Contoh: Untuk pembuatan stek Sungkai, diawali dengan pemilihan cabang yang lurus dengan diameter 1-1,5 cm. Lalu cabang terpilih dipotong dengan ukuran 10-20 cm. Pemotongan harus menggunakan parang yang tajam agar hasil potongannya



Pemotongan daun



Pemotongan stek



Stek siap untuk induksi akar atau pengakaran



Pemotongan pucuk



Pucuk yang sudah dipotong



Stek setelah dikurangi daunnya

halus. Potongan yang halus ini akan mempermudah keluarnya akar pada stek. Untuk mempercepat terbentuknya akar, sebaiknya diberi hormon pertumbuhan (misal: *Rootone F*). Sedang dalam pembuatan stek pucuk Meranti, stek diambil dari anakan alam atau kebun pangkas yang dipelihara. Bagian yang diambil adalah bagian pucuk yang menghadap ke atas (*orthotrop*) dan mempunyai 2-4 daun. Pemotongan dilakukan pada bawah nodul dengan menggunakan gunting stek yang tajam. Pengurangan daun sebaiknya dilakukan dengan menyisakan 1/3 atau 1/2 bagian saja. Selanjutnya, stek diberi hormon pertumbuhan pada bagian pangkalnya (misal: *Rootone F*).

2. Pengakaran

Pengakaran adalah proses yang dilakukan agar pada bagian bawah stek tumbuh akar

sehingga pertumbuhan dan kehidupan bisa berlangsung. Proses ini dapat dilakukan dengan cara menanam/ menancapkan stek pada media tumbuh secara langsung dalam *polybag* atau harus melalui bedeng tabur terlebih dahulu. Misalnya: untuk stek Sungkai langsung pada *polybag* sedang stek pucuk Meranti pada bedeng tabur.

3. Penyapihan

Penyapihan hanya dilakukan pada stek yang proses pengakarannya dilakukan pada bedeng tabur, misalnya stek pucuk Meranti. Langkah-langkahnya sama dengan butir 4 dalam tahapan mempersiapkan bibit dari biji [lihat uraian sebelumnya].

4. Pemeliharaan dan pengerasan

Langkah-langkah yang dilakukan sama dengan butir 5 dalam tahapan mempersiapkan bibit dari biji [lihat uraian sebelumnya].

Tim Produksi:

Penyusun	: Iwan Tricahyo Wibisono, Labueni Siboro & INN Suryadiputra
Foto	: Iwan Tricahyo Wibisono, PT DHL Jambi, Alue Dohong, Yus Rusila Noor & Faizal Parish
Ilustrasi	: Iwan Tricahyo Wibisono
Desain/ Tata Letak	: Vidya Fitriani

Head Office:
Wetlands International-Indonesia Programme
Jl. Ahmad Yani No 53-Bogor 16161
PO. Box 254/BOO-Bogor 16002
Tel: +62-251-312189; Fax: +62-251-325755
co_ccfpi@wetlands.or.id OR sec_ccfpi@wetlands.or.id

Sumatra Office:
Jl. H. Samsoe Bahroem No. 28
RT 24/VIII-Jambi 36135
Tel/Fax: +62-741-64445
ccfpi_ssc@telkom.net OR
sec_ccfpiss@yahoo.com

Kalimantan Office:
Jl. Teuku Umar No 45
Palangka Raya 73111 - Kal Teng
Tel/Fax: +62-536-38268
aluedohong@yahoo.com OR
alue_dohong@hotmail.com

Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia (CCFPI), merupakan proyek yang berkaitan dengan serapan karbon (*carbon sequestration*) dan dibiayai melalui Dana Pembangunan dan Perubahan Iklim Kanada. Proyek ini dirancang untuk meningkatkan pengelolaan berkelanjutan pada hutan dan lahan gambut di Indonesia agar kapasitasnya dalam menyimpan dan menyerap karbon meningkat serta mata pencaharian masyarakat di sekitarnya menjadi lebih baik. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dalam proyek ini, baik di tingkat lokal maupun nasional, dikaitkan dengan usaha-usaha perlindungan dan rehabilitasi hutan dan lahan gambut. Dalam pelaksanaannya di lapangan, proyek ini menerapkan pendekatan-pendekatan yang bersifat kemitraan dengan berbagai pihak terkait (*multi stakeholders*) dan dengan keterlibatan yang kuat dari masyarakat setempat.

The Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia (CCFPI) Project is undertaken with the financial support of the Government of Canada provided through The Canadian International Development Agency (CIDA)



Canadian International
Development Agency

Agence canadienne de
développement international

