

PERBANYAKAN VEGETATIF
DAN PENANAMAN

waru

(*Hibiscus tiliaceus*)

**untuk Kerajinan
dan Obat**



**PERBANYAKAN VEGETATIF
DAN PENANAMAN WARU
(*Hibiscus tiliaceus*)**

Disusun oleh:

Suwandi, S.Hut.

Dr. Ir. Rina Laksmi Hendrati, MP

Kerja sama:



Penerbit IPP Press
Kampus IPB Taman Kencana,
Kota Bogor-Indonesia



KEMENTERIAN KEHUTANAN

Judul Buku:

PERBANYAKAN VEGETATIF DAN PENANAMAN WARU
(*Hibiscus tiliaceus*)

Pengarah:

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan
Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas
Hutan

Penanggung jawab:

Kepala Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan

Kerjasama:

Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan dengan
Direktorat Jenderal Bina Usaha Kehutanan

Penyusun:

Suwandi, S.Hut.
Dr. Ir. Rina Laksmi Hendrati, MP

Editor:

Prof. Dr. Ir. Mohammad Na'iem, M.Agr.Sc.
Dr. Ir. Mahfudz, MP
Ir. Sigit Baktya Prabawa, M.Sc

Edisi/Cetakan:

Cetakan Pertama, November 2014

PT Penerbit IPB Press

Kampus IPB Taman Kencana
Jl. Taman Kencana No. 3, Bogor 16128

ISBN: 978-979-493-729-7

Dicetak oleh IPB Press Printing, Bogor - Indonesia
Isi Diluar Tanggung Jawab Percetakan

© 2014, HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh
isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan Karunia-Nya, sehingga buku ini dapat tersusun. Buku ini disusun dengan maksud untuk memberikan panduan tentang teknik budidaya dan pengembangan jenis yang dapat dipraktikkan oleh para pengguna baik petani hutan, pengelola KPH dan masyarakat luas.

Materi yang disajikan bersifat populer tentang praktek budidaya jenis untuk tanaman penghasil bahan baku kayu energi, bahan baku pulp dan kertas, kayu pertukangan, pangan, bioenergi, atsiri dan jenis-jenis untukantisipasi kondisi kering. Buku-buku ini sebagai salah satu bentuk desiminasi hasil penelitian yang dilakukan oleh Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Yogyakarta.

Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada penulis, MFP dan semua pihak yang berkontribusi dalam penyusunan dan penerbitan buku ini kami sampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih. Semoga buku ini bermanfaat bagi para pengguna.

Yogyakarta, November 2014
Kepala Balai Besar PBPTH,

Dr. Ir. Mahfudz, MP

Sambutan

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan

Pada saat ini pemerintah khususnya Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan ingin terus mendorong percepatan pembangunan kehutanan yang berbasis pada peran serta masyarakat menuju kesejahteraan yang berkeadilan. Oleh karenanya Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan telah menyiapkan IPTEK budidaya jenis unggulan dan peluncuran serta pelepasan bibit unggul yang bermanfaat baik untuk kegiatan rehabilitasi hutan, pembangunan Hutan Rakyat, Hutan Tanaman Rakyat maupun pembangunan Hutan Tanaman guna mendorong percepatan pembangunan kehutanan.

Untuk mendesiminasikan hasil penelitian, maka Badan Litbang Kehutanan terus mendorong penyusunan buku-buku hasil penelitian dalam bentuk populer yang dapat secara langsung dipraktikkan oleh para pengguna seperti buku-buku budiaya jenis tanaman yang telah diterbitkan ini. Kami berharap buku-buku panduan budidaya ini menjadi modal dalam memajukan Hutan Tanaman, Hutan Rakyat, Hutan Tanaman Rakyat maupun kegiatan rehabilitasi hutan serta dapat meningkatkan pengetahuan pengelola Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dalam mengembangkan jenis-jenis komersial di kawasannya.

Akhirnya kepada Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan, penulis dan semua pihak yang berkontribusi dalam penyusunan dan penerbitan buku ini kami sampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih. Semoga buku ini bermanfaat bagi para pihak yang berkepentingan.

Jakarta, November 2014
Kepala Badan,

Prof. Dr. Ir. San Afri Awang, MSc

Sambutan

Direktur Jenderal Bina Usaha Kehutanan

Pada masa yang akan datang paradigma pembangunan kehutanan terus berubah dari pengelolaan hutan alam kepada pengelolaan hutan tanaman yang berbasis kepada kesejahteraan masyarakat. Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) sebagai unit manajemen pengelolaan hutan mempunyai peran yang strategis dalam memajukan dan memulihkan kondisi hutan. KPH merupakan wilayah pengelolaan hutan sesuai fungsi pokok dan peruntukannya yang dikelola secara efisien dan lestari.

Untuk meningkatkan kemampuan teknis pengelola KPH khususnya dibidang budidaya tanaman hutan yang sudah tersedia benih unggulnya, kami menyambut baik penerbitan buku-buku budidaya jenis ini. Kami berharap di setiap KPH Produksi mempunyai usaha pengembangan jenis potensial yang dapat mendukung keberlangsungan operasionalisasi KPHP tersebut. Oleh karenanya buku-buku yang diterbitkan ini dapat dijadikan referensi dalam paraktek-praktek budidaya di KPHP oleh pengelola.

Akhirnya kepada Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan, penulis dan semua pihak yang berkontribusi dalam penyusunan dan penerbitan buku ini kami sampaikan ucapan selamat, penghargaan dan ucapan terima kasih. Semoga buku ini bermanfaat bagi para pengelola KPHP dan pihak-pihak yang bergerak di pengembangan hutan tanaman.

Jakarta, November 2014
Direktur Jenderal,

Ir. Bambang Hendroyono, MM

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Sambutan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan	v
Sambutan Direktur Jenderal Bina Usaha Kehutanan.....	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xi
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Tujuan.....	2
BAB 2 Mengenal Pohon Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>)	3
2.1 Sekilas Tentang Pohon Waru	3
2.2 Nama Lokal Pohon Waru.....	5
2.3 Manfaat Yang Dapat Diperoleh dari Pohon Waru	6
BAB 3 Teknik Pembibitan Waru	7
3.1 Pembuatan Persemaian	7
3.2 Pembuatan Bedengan.....	8
3.3 Pembuatan Sungkup.....	8
3.4 Penyiapan Media Tanam	9
3.5 Teknik Pembiakan Vegetatif.....	9
BAB 4 Penanaman di Lapangan	16
4.1 Pemilihan Lokasi.....	16
4.2 Pengukuran lahan.....	16
4.3 Pengolahan lahan	16
4.4 Penanaman	17
4.5 Pemeliharaan tanaman.....	17
4.6 Evaluasi Tanaman.....	19
BAB 5 Prospek Pendapatan dari Menanam Waru.....	21
5.1 Kayu dan Kulit.....	21

5.2 Daun	21
5.3 Bunga dan Akar	22
5.4 Pembibitan waru menggunakan setek.....	23
Daftar Pustaka.....	24

Daftar Gambar

1. Pohon waru, di pinggir-pinggir pantai 4
2. Pengumpulan bahan setek Waru, dengan cara memotong ranting terutama yang baru tumbuh, berwarna agak hijau dan memanjang tegak keatas dengan diameter kira-kira 1-2 cm 10
3. Penanaman setek Waru dalam polybag dibawah sungkup..... 13
4. Pembukaan total plastik sungkup saat daun sudah muncul beberapa helai dan siap untuk berfotosintesa 15
5. Hasil penanaman setek Waru umur 8 bulan di lokasi kering dengan pemeliharaan infus tahun pertama (a) dan Pertumbuhan setek Waru di lokasi kering setelah berumur 2,5 tahun (b)..... 19
6. Produk komersial shampoo daun waru..... 22

Pendahuluan

Benih suatu pohon merupakan hasil penyerbukan dari pohon-pohon lain sejenis yang berada di sekitarnya, sehingga keturunan yang akan diperoleh tersebut kecil peluangnya untuk memiliki sifat yang sama dengan sifat induknya. Jika pohon-pohon di sekitar merupakan pohon berkualitas baik, maka peluang menghasilkan keturunan yang baik bisa muncul, namun juga sebaliknya jika pohon di sekitar adalah pohon-pohon jelek, maka peluang keturunan yang bersifat jelek juga bisa muncul. Oleh sebab itu pembuatan bibit dari benih memiliki kelemahan dalam hal mengontrol penyerbukan dari pohon lain.

Agar diperoleh keturunan yang mirip dengan pohon induk, maka perlu dilakukan pembibitan secara vegetatif atau dalam hal ini membuat klon dari individu tanaman dengan karakter yang diinginkan persis sama dengan induknya. Di samping itu, pembiakan vegetatif terutama cangkok dan setek pada dasarnya membuat tanaman dari bagian vegetatif pohon induknya yang sudah dewasa, maka tanaman baru yang dibuat juga mampu memproduksi (misalnya buah) dalam jangka waktu yang lebih cepat. Beberapa teknik pembibitan vegetatif yang telah dikenal luas antara lain : setek, okulasi, sambung, dan cangkok. Selain itu pembiakan vegetatif merupakan alternatif regenerasi bagi tanaman yang sulit diperbanyak dengan biji, seperti halnya waru. Benih Waru agak sulit didapat karena buahnya banyak yang rusak akibat diserang ulat. Jika memperoleh benih, hasilnya juga tidak memuaskan, karena setelah ditabur benihnya banyak yang tidak tumbuh. Oleh karenanya penulisan buku ini ditekankan pada keberhasilan tumbuh dari teknik vegetatif yang mampu menghasilkan tanaman baru yang lebih tinggi keberhasilannya dari pada teknik generatif.

1.1 Tujuan

Penulisan buku ini bertujuan untuk menyediakan Informasi tentang teknik pembiakan Waru menggunakan setek dan penanaman tanaman waru di lapangan.

Mengenai Pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus*)

2.1 Sekilas Tentang Pohon Waru

Waru atau baru (*Hibiscus tiliaceus*, yang termasuk pada suku kapas-kapasan atau *Malvaceae*), juga dikenal sebagai Waru laut, atau Dadap laut (Pontianak). Jenis ini telah lama dikenal sebagai pohon peneduh baik di tepi jalan atau di tepi sungai dan pematang serta di tepi pantai (Gambar 1). Waru disukai karena akarnya tidak dalam sehingga tidak merusak jalan dan bangunan di sekitarnya, selain itu bunganya yang kuning mencolok indah dipandang mata.. Waru yang masih semarga dengan kembang sepatu ini merupakan tumbuhan asli dari daerah tropika di daerah Pasifik barat. Namun jenis ini saat ini telah tersebar luas di seluruh wilayah Pasifik dan dikenal dengan berbagai nama: *hau* (bahasa Hawaii), *purau* (bahasa Tahiti), *beach Hibiscus*, *Tewalpin*, *Sea Hibiscus*, atau *Coastal Cottonwood* dalam bahasa Inggris (Wikipedia, 2013).

Tumbuhan daerah tropis berbatang sedang ini dapat tumbuh pada berbagai kondisi tanah, di daerah yang subur, batangnya lurus, namun pada tanah yang kurang subur batangnya cenderung tumbuh membengkok, serta percabangan dan daun-daunnya lebih lebar. Pohon bisa mencapai tinggi 5-15 m. Batangnya berkayu, bulat, bercabang banyak, warnanya cokelat. Daun bertangkai, tunggal, serta berbentuk jantung atau bundar telur, dengan diameter sekitar 19 cm. Pertulangan menjari dan warnanya hijau. Pada bagian bawah daun berambut abu-abu rapat. Bunganya berdiri sendiri atau 2-5 di dalam tandan, dengan 8-11 buah tajuk, berwarna kuning disertai dengan noda ungu pada

pangkal mahkota bagian dalam, dan akan berubah menjadi kuning merah, kemudian menjadi kemerah-merahan.



Dokumentasi: Rina Laksmi Hendrati

Gambar 1. Pohon waru, di pinggir-pinggir pantai

Buahnya bulat telur, mempunyai rambut lebat, beruang lima, dengan panjang sekitar 3 cm, serta berwarna coklat. Bijinya kecil, berwarna coklat muda. Daun mudanya dapat dimakan sebagai sayuran. Sementara kulit kayunya yang berserat, bisa dimanfaatkan untuk membuat tali. Waru dapat diperbanyak dengan biji, dan setek (Joyoboyo, 2011).

Namun demikian dengan biji persen jadi bibitnya cukup rendah, sehingga pembuatan dengan setek lebih disarankan.

Dengan cara-cara konvensional seperti disebutkan tadi, biasanya juga dilakukan dengan cara yang lebih maju yaitu dengan kloning menggunakan kultur jaringan. Dengan menggunakan teknologi kloning ini, pembibitan massal dapat dilakukan, dan setiap tahunnya sekitar 5000-10.000 atau lebih, bibit-bibit muda tanaman Waru dapat dihasilkan. Sebagai gambaran, dengan teknologi kloning, tanaman Waru induk yang memiliki garis tengah batang 30-40 cm, dapat menghasilkan 1.000-2.000 bibit muda per tahun (Rika, 2003). Diperoleh informasi bahwa kegiatan ini telah dilakukan oleh Pusat Pengembangan dan Pengadaan Bibit Tanaman, Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Udayana (LPMUNUD), yang diketuai oleh Prof. Ir. I Ketut Rika, yang bekerja sama dengan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Bali.

2.2 Nama Lokal Pohon Waru

Nama Daerah di Sumatera antara lain adalah: kioko, siron, baru, buluh, bou, tobe, baru, beruk, melanding. Sementara di Jawa namanya adalah: waru, waru laut, waru lot, waru lenga, waru lengis, waru lisah, waru rangkang, wande, baru. Di Nusa Tenggara: baru, waru, wau, kabaru, bau, fau. Di Sulawesi: balebirang, bahu, molowahu, lamogu, molowagu, baru, waru. Di Maluku: war, papatale, haru, palu, faru, haaro, fanu, halu, balo, kalo, pa. Di Papua: kasyanaf, iwal, wakati. Nama Asingnya adalah Tree hibiscus, dan nama latinnya *Hibisci tiliaceus* Folium (daun waru), *Hibisci tiliaceus* Flos (bunga waru). (Joyoboyo, 2011).

2.3 Manfaat Yang Dapat Diperoleh dari Pohon Waru

Daun dan batang tanaman waru diketahui mengandung zat musilago yang sifatnya berfungsi untuk melapisi dinding saluran cerna, saluran kencing serta tenggorokan. Sementara zat yang lain yakni emolien bermanfaat sebagai pembasmi kuman (anti septik). Tanaman waru diketahui juga mengandung protein serta zat tanin. Nenek moyang kita telah menggunakan tanaman waru sebagai obat-obatan tradisional untuk menjaga kesehatan. Ada beberapa penyakit yang bisa disembuhkan oleh daun waru, dan diantaranya adalah penyakit batuk serta demam. Daun waru juga dapat dipakai sebagai obat untuk melancarkan buang air kecil dan penyubur rambut (Anonim, 2012). Sementara itu kayu Waru banyak dimanfaatkan untuk pembuatan ukiran sebagai cinderamata.

Teknik Pembibitan Waru

3.1 Pembuatan Persemaian

Sebelum melaksanakan pembibitan Waru terlebih dahulu menyiapkan persemaian yang akan digunakan untuk pembibitan. Persemaian dapat dibuat secara sederhana untuk jangka waktu yang pendek maupun modern berskala besar untuk jangka waktu yang panjang, tetapi hal ini tergantung keuangan para pembibit tanaman (Departemen Kehutanan, 2003).

3.1.1 Lokasi dan Luas Persemaian

Persemaian merupakan tempat yang sangat penting untuk kegiatan pembibitan ini, maka lokasi persemaian suatu hal yang harus diperhatikan dengan seksama. Lokasi akan menentukan kegagalan pembibitannya. Beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam pembangunan persemaian yaitu: lahan cukup datar tidak berbatu atau terjal, dekat dengan sumber air untuk pemeliharaan dan penyiraman, kemudahan dalam mendapatkan tenaga kerja, serta keamanannya terutama dari gangguan pengembalaan ternak dan pencurian bibit. Luas persemaian yang akan dibangun sebaiknya disesuaikan dengan jumlah bibit yang diproduksi, dan jumlah bibit yang harus diproduksi ditentukan luas lahan penanaman, jarak tanam, persen jadi bibit dipersemaian serta penyulaman.

3.1.2 Fasilitas persemaian

Hal-hal yang perlu dilakukan untuk mendukung keberhasilan pembibitan dipersemaian maka diperlukan beberapa fasilitas pokok yaitu:

1. Bedeng pembibitan beserta sarlon dan sungkupnya
2. Bak tabur dan polybag tanam
3. Fasilitas pengairan
4. Fasilitas listrik sarana ini diperlukan dalam produksi bibit maupun administrasi khususnya persemaian permanen/modern.
5. Jaringan jalan persemaian, sesuai dengan fungsinya, jalan di persemaian terdiri dari; Jalan utama, Jalan cabang, dan jalan inspeksi.
6. Gudang dan bengkel, ukuran gudang dan bengkel disesuaikan dengan kapasitas produksi bibit dipersemaian.

3.2 Pembuatan Bedengan

Bedengan sebaiknya berupa bedengan permanen dari batu bata dan semen. Namun, bedeng dari kayu dapat juga digunakan untuk bedeng tabur, penyapihan dan penanaman setek (Mulyana *et al.* 2012). Naungan untuk mengurangi sinar matahari yang cukup panas sangat diperlukan terutama saat tanaman masih belum kuat. Intensitas naungan yang umum digunakan adalah 50-65 %, dapat berupa sarlon/paranet, rumbia atau bahan lainnya yang bisa dijadikan bahan naungan (Departemen Kehutanan, 2003).

3.3 Pembuatan Sungkup

Setelah pembuatan bedengan selesai selanjutnya yang perlu dibuat adalah sungkup yang nantinya digunakan untuk menaruh benih yang disemaikan, penyapihan bibit, dan penanaman setek cabang waru. Sungkup dibuat dari plastik transparan. Kerangka sungkup terbuat dari bambu atau dari besi sehingga bisa digunakan berkali-kali.

3.4 Penyiapan Media Tanam

3.4.1 Pembuatan Media Tanam setek

Media merupakan salah satu faktor mempengaruhi pertumbuhan setek waru selain faktor bahan setek yang ditanam. Media yang digunakan adalah tanah subur yang dicampur dengan pupuk kandang dengan perbandingan 3:1.

3.4.2 Pengisian Media Kedalam Polybag

Karena setek Waru cukup besar maka akan memerlukan wadah yang besar. Polybag yang berwarna hitam dengan ukuran 15x25 cm dapat dipilih. Supaya setek cabang waru tidak diserang oleh jamur atau penyakit maka media yang digunakan disterilisasi seperti menjemur media diterik sinar matahari maupun disemprot dengan fungisida atau furudan. Media siap digunakan.

3.5 Teknik Pemiakan Vegetatif

Perbanyakan dengan teknik vegetatif umumnya dilakukan dalam rangka memproduksi bibit dalam jumlah yang besar. Teknik vegetatif terutama digunakan untuk jenis-jenis tanaman yang sulit dikembangkan dengan teknik generatif. Misalnya benih tidak bisa lama disimpan, sulit mendapatkan benih atau biji sulit tumbuh dan pertumbuhannya lambat.

Pemilihan pohon induk perlu dilakukan untuk mendapatkan bahan tanaman yang baik dan dapat menghasilkan bibit yang baik pula. Pemilihan pohon induk tanaman waru ini dilakukan dengan melihat penampakan fisik yang terlihat sehat dan mempunyai daun yang rimbun serta mempunyai ranting yang banyak. Ranting yang dipilih adalah yang muda yang terlihat lebih agak hijau, baru saja tumbuh serta tumbuhnya

tegak keatas dengan diameter kira-kira 1-2 cm (Gambar 2). Pada Waru umumnya ranting baru sangat jelas bisa dibedakan, tumbuh pada cabang lurus keatas kehijauan dan panjang.



Dokumentasi: Rina Laksmi Hendrati

Gambar 2. Pengumpulan bahan setek Waru, dengan cara memotong ranting terutama yang baru tumbuh, berwarna agak hijau dan memanjang tegak keatas dengan diameter kira-kira 1-2 cm

3.5.1 Pengambilan Setek

Setek ini diambil dari batang atau cabang pohon induk yang akan kita perbanyak dan pemotongan sebaiknya dilakukan pada waktu pagi hari atau sore hari saat matahari tidak terlalu terik. Bahan yang diambil harus segera ditempatkan ditempat teduh. Lebih baik lagi jika ditutup dengan karung yang agak lembab untuk mencegah kekeringan dan penguapan berlebihan. Pengambilan sebaiknya sepanjang mungkin sehingga mempunyai banyak manfaat yakni lebih tahan pengangkutan karena persediaan makanan masih banyak, menyediakan banyak mata tunas, kurang transpirasi karena proporsi bagian luka relatif sedikit. Pemotongan ukuran panjang setek sebenarnya yang akan ditanam sebaiknya dilakukan saat setek sudah dilokasi pembibitan ketika akan ditancapkan ke media.

Pada saat mengambil setek batang, pohon induk harus dalam keadaan sehat bebas bibit penyakit.

Gunting atau peralatan pemotong setek yang digunakan harus bersih, tajam agar bekas potongan rapi dan lukanya minimum. Bila kurang tajam batang bisa rusak atau memar. Hal ini mengundang bibit penyakit masuk ke bagian yang memar, sehingga bisa membusukkan pangkal setek.

Ada beberapa jenis setek yang membutuhkan daun untuk keberhasilan tumbuhnya, namun untuk jenis waru daun sebaiknya dihilangkan total. Hal ini terutama penting jika akan diangkut pada jarak yang jauh yang membutuhkan waktu. Bahan setek yang terbaik adalah setek yang mempunyai mata tunas yang sudah membesar hampir berkembang menjadi daun, karena pada tahap tersebut hormon pertumbuhan cukup tinggi.

Setek ada yang mudah berakar dan ada juga yang susah. Untuk tanaman yang mudah berakar seperti pada anggur, setek bisa langsung disemaikan setelah dipotong dari pohon induknya. Tetapi untuk tanaman yang susah berakar, sebaiknya sebelum pengambilan setek pohon yang diambil dan dipanen rantingnya saat tunas membesar hampir mengembangkan daun. Bagi jenis-jenis tertentu yang tidak mempunyai bahan ranting yang bagus dan muda, pohon bisa dilakukan dulu pengeratan batang untuk merangsang trubusan, sampai trubusan tersebut siap untuk diambil

3.5.2 Pengepakan bahan setek

Setek batang atau cabang waru yang diambil jauh dari lokasi persemaian tempat pembibitan, akan memerlukan pengangkutan. Oleh karenanya kemungkinannya setek akan mengalami kondisi dengan suhu yang panas, yang meningkatkan penguapan. Supaya setek yang akan dibuat tidak mengalami kekeringan, maka dalam pengangkutannya dilakukan dengan

pengepakan seperti ; dibungkus kulit batang pisang atau koran basah, dimasukkan ke dalam karung goni yang dibasahi dengan air, dan bisa juga menggunakan esbox (wadah es batu) yang sudah diisi dengan es, namun diusahakan agar es tidak menempel langsung bahan setek.

3.5.3 Pembuatan setek

1. Batang/cabang waru dipotong-potong menjadi setek batang/ranting sepanjang 10-15 cm dengan diameter rata-rata 1-2 cm.
2. Setek biasanya dipotong dari ranting dengan diatur kira-kira >0.5 cm di bawah mata tunas yang paling bawah dan untuk ujung bagian atas sejauh 1 cm dari mata tunas yang paling atas. Sebaiknya luka bekas potongan ujung atas dilapisi bahan yang dapat mengurangi transpirasi, bisa dengan lilin maupun dengan tir hitam. Setiap setek diusahakan mempunyai mata tunas 3 atau bahkan lebih. Panjang setek dibuat tidak terlalu pendek ditujukan agar karbohidrat pada batang yang penting sebagai sumber energi yang dibutuhkan pada waktu pembentukan akar baru mencukupi.
3. Ranting yang lebih dari 2 cm agak kesulitan memotongnya karena sudah berkayu dan keras
4. Bagian pangkal setek yang nantinya ditanam ke media, dipotong miring agar dapat dibedakan pangkal setek dan ujung setek. Penanaman setek yang terbalik memberikan masalah terhadap pertunasan setek itu sendiri. Setelah ranting dipotong-potong kemudian setek dimasukkan kedalam ember/bak yang diisi dengan bersih dan dicampur hormon perangsang tumbuh, seperti Rooton F dan sejenisnya, sesuai takaran yang disarankan pada labelnya.

3.5.4 Penanaman setek

Penanaman setek dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :ditanam pada media tanah campur kompos dengan perbandingan 2:1 di dalam polybag. Tujuannya agar media cukup mempunyai aerasi, tidak terlalu basah, tidak

terlalu kering karena kompos mampu menjaga kelembaban, sekaligus menyediakan nutrisi bagi setek yang akan tumbuh. Setek yang telah ditancapkan pada media perlu diletakkan dibawah kondisi yang telah disiapkan yakni didalam sungkup, agar kelembaban sekitarnya terjaga dan tidak terkena matahari langsung (Gambar 3).



Dokumentasi: Rina Laksmi Hendrati

Gambar 3. Penanaman setek Waru dalam polybag dibawah sungkup

Sebelum stek ditanam ke media dalam polybag sebaiknya dibuatkan lubang tanam dengan tujuan supaya pangkal stek tidak lecet. Stek ditanam dengan posisi tegak lurus dengan kedalaman penanaman sekitar setengah bagian dari panjang stek. Setelah stek ditanam segera lakukan penyiraman secukupnya, kemudian sungkup ditutup dengan plastik transparan.

3.5.5 Pemeliharaan setek

Pemeliharaan bibit setek bisa dikatakan relatif sama dengan memelihara bibit dari biji. Menjaga kelembaban didalam sungkup sangat penting dengan cara menyiram setek pagi dan sore hari. Terkadang penyiraman dilakukan sehari 1 (satu) kali jika dianggap terlalu lembab. Media yang terlalu lembab bisa memudahkan penyakit. Penyakit yang menyerang tunas setek adalah jamur, yang mengakibatkan tunas busuk dan layu. Cara pencegahan dapat dilakukan dengan membuat sungkup baru yang baik dan steril dari hama dan penyakit. Dan melakukan penyemprotan dengan fungisida dengan dosis seperti yang disarankan.

Setek yang ada didalam sungkup jika sudah bertunas dan berakar (lebih kurang berumur 3-4 minggu dari awal bertunas) dapat mulai diaklimatisasi yakni penyesuaian dengan kondisi lingkungan dengan secara bertahap sedikit demi sedikit membuka sungkup (Gambar 4).



Dokumentasi: Rina Laksmi Hendrati

Gambar 4. Pembukaan total plastik sungkup saat daun sudah muncul beberapa helai dan siap untuk berfotosintesa

Penanaman di Lapangan

4.1 Pemilihan Lokasi

Tanaman waru dapat tumbuh dengan baik didaerah panas dengan curah hujan 800-2.000 ml. Lokasi penanaman yang dipilih sebaiknya memenuhi beberapa syarat diantaranya : bukan areal sengketa, bukan areal bekas pengembalaan ternak dan bukan areal tanah pertanian yang telah dijangkiti penyakit.

Lokasi penanaman diusahakan yang topografinya datar, namun jika lahan yang tersedia miring tidak lebih dari 5%. Apabila lahan penanaman dengan kemiringan lebih dari 5%, maka harus dibuat teras.

4.2 Pengukuran lahan

Areal yang akan dijadikan lahan penanaman harus diukur luasnya, agar bisa menentukan jumlah bibit yang akan ditanam nantinya. Pengukuran areal lahan penanaman diawali dengan mengukur panjang dan lebar serta menentukan batas-batas areal lahan penanaman.

4.3 Pengolahan lahan

Setelah pengukuran pekerjaan selanjutnya adalah pengolahan lahan, jika lahan yang digunakan merupakan semak belukar kita harus membatat semak belukar tersebut sampai bersih. Tujuan dari pengolahan lahan untuk mendapatkan kondisi optimum bagi pertumbuhan tanaman. Agar penanaman lurus dan memudahkan mencari posisi tanam maka

ajir dipasang sesuai jarak tanam yang direncanakan . Ajir yang digunakan terbuat dari bambu.

Jarak tanam 3x3 disarankan sesuai dengan perkiraan tajuk yang akan berkembang bagi tanaman Waru. Kemudian kita bisa mulai membuat lubang tanam dilokasi ajir yang telah kita tancapkan. Lubang tanam diberi pupuk kompos/kandang yang sudah matang. Pemberian pupuk yang belum matang akan menyebabkan panas dan bisa mematikan bibit yang ditanam.

4.4 Penanaman

Agar penanaman berhasil, maka beberapa persyaratan yang harus dipenuhi Antara lain:

1. Penanaman bibit waru dilakukan pada awal musim hujan.
2. Bibit dipilih yang sehat, kokoh, tinggi cukup dengan media yang kompak.
3. Tempat tumbuh sesuai dengan kemampuan tumbuh bibit.
4. Penanaman dilakukan dengan benar, yakni melepas polybag agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman selanjutnya. Sobekan polybag bisa ditancapkan ke ajir sebagai tanda sudah ditanami bibit. Supaya bibit tidak mudah roboh khususnya pada daerah penanaman yang berangin kuat, maka bibit perlu diikat dengan tali rafia ke ajir.

4.5 Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan awal dilaksanakan satu bulan setelah penanaman meliputi:

4.5.1 Penyulaman

Penyulaman tanaman yang mati atau yang merana dilakukan dengan cara mengganti tanaman dengan bibit sulaman yang telah disediakan. Penyulaman segera ini dilakukan agar pertumbuhan tanaman nantinya bisa seragam dengan tanaman yang lain.

4.5.2 Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan menghilangkan gulma atau tanaman pengganggu dengan membabat menggunakan parang/golok.

4.5.3 Pendangiran

Pendangiran dilakukan dengan menggemburkan tanah disekitar tanaman pokok dengan membuat piringan berjari-jari 0,5m dengan cangkul agar sirkulasi oksigen dan air bagus. Pendangiran ini sebaiknya dilakukan sebelum pemupukan, karena tanah yang sudah gembur akan mengefektifkan pemupukan.

4.5.4 Pemupukan

Pemupukan ditujukan untuk menambahkan nutrisi dengan pupuk organik atau anorganik agar pertumbuhan tanaman meningkat. Khusus pemupukan dengan anorganik sebaiknya dilakukan pada musin hujan, karena dikhawatirkan tanpa adanya hujan pupuk-pupuk anorganik tersebut menyebabkan panas sehingga mematikan tanaman.

4.5.5 Pemeliharaan lanjutan selama 2 tahun

Tanaman kehutanan umumnya tetap dipelihara pada 2 tahun pertama setelah penanaman. Pada saat ini fokus pada tahun pertama dan kedua selain penyiangan, pendangiran, pemupukan adalah penanggulangan hama dan penyakit.

Khusus untuk penanaman di daerah kering, maka pada tahun pertama tanaman perlu dibantu dengan penyiraman buatan yakni dengan menginfus air dari dalam botol 1 liter yang ditengkurapkan agar selama 2 minggu kedepan air bisa menetes perlahan. Botol bisa diganti setiap 2 minggu selama 4-5 bulan. Botol ditutup dengan tas plastik gelap untuk

menghindari terbentuknya lumut. Cara yang murah ini secara nyata sangat meningkatkan persen hidup tanaman, sehingga biaya besar sejak pengumpulan bahan setek sampai penanaman tidak hilang percuma (Gambar 5).



Dokumentasi: Rina Laksmi Hendrati

Gambar 5. Hasil penanaman setek Waru umur 8 bulan di lokasi kering dengan pemeliharaan infus tahun pertama (a) dan Pertumbuhan setek Waru di lokasi kering setelah berumur 2,5 tahun (b)

4.6 Evaluasi Tanaman

Evaluasi tanaman perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penanaman dan evaluasi tanaman sebaiknya dilaksanakan sebelum pelaksanaan pemeliharaan tanaman. Hal-hal yang perlu dievaluasi adalah: Menghitung jumlah tanaman yang hidup/mati, sehat, tidak normal dan yang terkena hama dan penyakit.

Evaluasi bisa dilakukan secara menyeluruh maupun dengan sampling, tergantung tujuannya dan luasan tanaman. Bagi evaluasi yang menggunakan sampling langkah yang perlu dilakukan adalah:

1. Membuat plot ukuran 25 m x 40 m atau setara 0,1 ha untuk setiap 1 ha areal penanaman.

2. Plot pertama diletakkan secara acak, plot berikutnya diletakkan secara berurutan dengan jarak antar plot 100-200 m kearah yang akan dituju.
3. Pengamatan yang dilakukan untuk setiap plot adalah jumlah tanaman hidup, mati, tidak normal, terserang hama dan penyakit

Evaluasi ini berguna untuk dasar pemeliharaan atau langkah penanggulangan kedepan.

Prospek Pendapatan dari Menanam Waru

5.1 Kayu dan Kulit

Kayu teras dari Waru yang agak ringan, cukup padat, berstruktur cukup halus, dan tak begitu keras; liat, awet dan tahan dalam tanah, kelabu kebiruan, semu ungu atau coklat keunguan, atau kehijau-hijauan, bisa dimanfaatkan. Manfaat kayu Waru antara lain sebagai bahan bangunan atau perahu, roda pedati, gagang perkakas, ukiran, serta kayu bakar.

Kulit batang Waru yang telah direndam dan dipukul-pukul, dapat digunakan sebagai serat yang disebut *lulup waru*. Serat ini sangat baik untuk dijadikan tali. Serat ini juga merupakan bahan yang penting, sebagai bahan dasar membuat jaring dan tas-tas kasar.

5.2 Daun

Daun Waru dapat dijadikan pakan ternak, atau yang muda, dapat pula dijadikan sayuran. Selain itu daun waru bisa juga dipakai untuk menggantikan daun jati dalam proses peragian kecap, pembungkus tempe dan makanan. Daun yang diremas dan dilayukan digunakan untuk mempercepat pematangan bisul. Daun muda yang diremas digunakan sebagai bahan penyubur rambut dan secara komersial telah diproduksi oleh PT. Mustika Ratu sebagai produk sampo dari daun Waru (Gambar 6).

Daun muda yang direbus dengan gula batu dimanfaatkan untuk melarutkan (mengencerkan) dahak pada sakit batuk yang agak berat.

Kuncup daunnya digunakan untuk mengobati berak darah dan berlendir pada anak-anak. Akar tanaman waru bisa dipakai untuk obat demam.



Sumber: <http://www.rakuten.co.id/shop/mustikaratu/product/200000001035673>

Gambar 6. Produk komersial shampoo daun waru

5.3 Bunga dan Akar

Bunga waru dapat digunakan untuk pengobatan radang mata sedangkan akarnya digunakan untuk mengatasi terlambat haid dan demam.

5.4 Pembibitan waru menggunakan setek

Contoh lain dari usaha Waru yang ada prospek ekonominya yaitu membuka usaha pembibitan tanaman waru. Bibit tanaman waru dapat dijual ke petani atau dibuat sendiri sebagai usaha kebun waru. Diantara kemanfaatan mempunyai kebun waru adalah bisa memanfaatkan daunnya untuk makan ternak, serta bisa dijual ke mustika ratu untuk dijadikan sampo ataupun dipanen kayunya dalam waktu 5-6 tahun.

Daftar Pustaka

- Anonim, 2012. Manfaat dan Khasiat Daun Waru Sebagai Obat Tradisional. <http://kesehatan.gen22.net/2012/11/manfaat-dan-khasiat-daun-waru-sebagai.html> diakses tanggal 12 agustus 2014.
- Departemen Kehutanan. 2003. Teknik persemaian dan informasi benih Sukun. Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman hutan. Yogyakarta.
- Joyoboyo, 2011. Bididaya Waru. <http://sigitwijai.blogspot.com/2011/10/budidaya-waru.html> diakses tanggal 12 Agustus 2014.
- Mulyana M., Asmarahman C. dan Fahmi I. 2012. Petunjuk Praktis Pembibitan Jabon dan Sengon. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Priadjati A., Leppe D., Anshari F., Tolkamp G.W., Hendromono, Yasman I., Sidiyasa K., Noor M., Omon M., Rayan. Dan Effendi R. 2002. Manual Persemaian Dipterocarpaceae. Departemen Kehutanan. Tropenbos Internasional. SFMP-GTZ. APHI. IFSP-DANIDA. Alterra-Green world Research. PT. Inhutani I. Jakarta.
- Rika K. 2003. Hibiscus Tanaman Multiguna. SALAM Majalah Pertanian Berkelanjutan. No. 3 Juni 2003. Leisa-Indonesia. <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/indonesia/3-jasa-binatang> diakses tanggal 22 Agustus 2014.
- Suwandi, 2012. Pembangunan Uji Klon Sukun (*Artocarpus altilis*). Informasi Teknis Vol. 10 No. 1, Juli 2012. Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. Yogyakarta
- Wikipedia, 2013. Waru. <http://id.wikipedia.org/wiki/Waru> diakses tanggal 19 Agustus 2014.



Kerjasama:

BALAI BESAR PENELITIAN BIOTEKNOLOGI DAN PEMULIAAN TANAMAN HUTAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN
dan
DIREKTORAT JENDERAL BINA USAHA KEHUTANAN

Didukung oleh:



ISBN: 978-602-7672-52-9

