



Budidaya Jabon

(*Anthocephalus macrophyllus*)



BALAI PENGELOLAAN HUTAN WILAYAH LEBAK DAN TANGERANG
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI BANTEN

Tahun 2017

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.

Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada Tim Penyusun 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.

Serang, April 2017

Kepala Dinas
Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Provinsi Banten

Ir. H. M. Husni Hasan, CES

NIP 19621222 199003 1 004

Daftar Isi

Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
Daftar Tabel	3
Daftar Gambar	4
BAB 1 Pendahuluan	5
BAB 2 Informasi Botanik	7
2.1 Taksonomi	7
2.2 Karakter Morfologis	8
2.3 Ekologi Tempat Tumbuh	10
2.4 Kegunaan	11
BAB 3 Pengadaan Benih	12
3.1 Perbenihan	12
3.2 Sumber Benih	13
3.3 Pengunduhan	15
3.4 Sortasi Buah	16
3.5 Ekstraksi	16
3.6 Penyimpanan Benih	18
BAB 4 Pembibitan	19
4.1 Tahap Perkecambahan	19
4.2 Tahap Penyapihan	22
4.3 Tahap Pemeliharaan dan Pembesaran	25
BAB 5 Penanaman	30
5.1 Persiapan Lahan	30
5.2 Penanaman	32
5.3 Penyulaman Tanaman	34
5.4 Pemeliharaan	34
BAB 6 Produktivitas dan Nilai Ekonomi	38
6.1 Potensi Produktivitas	38
6.2 Nilai Ekonomi	39
Daftar Pustaka	41

Daftar Tabel

1. Biaya-biaya pertanaman.....	39
2. Potensi penerimaan	40

Daftar Gambar

1.	Kunjungan kelompok tani HTR Kab. Muaro Jambi, Jambi ke plot Jabon merah di Wonogiri	5
2.	Pohon Jabon merah di hutan alam.....	7
3.	Warna kulit papagan dan timpasan pada tanaman dewasa dan muda.....	9
4.	Daun Jabon merah : duduk daun, tangkai, pertulangan, stipula dan warna.	9
5.	Beberapa lokasi sebaran alami Jabon merah di Indonesia	10
6.	Perbungaan Jabon merah : bunga, buah dan buah masak.....	13
7.	Kebun benih semai Jabon merah generasi pertama BBPBPTH Yogyakarta di Wonogiri umur 6 bulan dan 2,5 tahun	14
8.	Proses pengunduhan buah dari pohon induk terpilih	15
9.	Buah Jabon merah yang baik dan buah jatuhan.....	16
10.	Proses pengeringan dan penghancuran pada ekstraksi benih Jabon metode kering	17
11.	Proses fermentasi buah untuk ekstraksi benih dengan metoda basah.....	17
12.	Pengemasan benih Jabon merah dan penyimpanan dalam DCS	18
13.	Penyiapan media dan wadah perkecambahan	20
14.	Proses penaburan benih.....	20
15.	Contoh perkecambahan yang normal dan bahan – alat untuk pemeliharaan	21

16. Penyapihan kecambah ke media saph di polybag atau pottrays	23
17. Pertumbuhan bibit saphan pada polybag dan pottrays	24
18. Penyungkupan, penyiraman dan penaungan saphan	26
19. Beberapa contoh hama di persemaian	28
20. Seleksi dan penjarangan bibit di persemaian	29
21. Survey dan penyiapan lahan penanaman Jabon merah.....	31
22. Pemasangan ajir sesuai jarak tanam untuk penanaman Jabon merah.....	32
23. Tahapan penanaman : pembuatan lubang, pemupukan dasar, penanaman bibit	33
24. Hama ulat “jedhung” dan karyanya	36

BAB 1

Pendahuluan

Jabon merah (*Antbocephalus macrophyllus*) merupakan jenis tanaman lokal cepat tumbuh dengan spektrum kegunaan yang cukup luas. Di beberapa tempat di Indonesia jenis ini telah mulai dikembangkan dan ditanam oleh masyarakat. Tanaman Jabon merah telah diusahakan sebagai komoditas perdagangan pada skala yang luas mulai dari pengadaan benih, pembibitan, pertanaman, kayu dan produk olahannya. Selain untuk komoditas Hutan Tanaman Industri (HTI), Jabon merah juga prospektif untuk dikembangkan melalui program berbasis masyarakat (Gambar 1) seperti Hutan Rakyat (HR) maupun Hutan Tanaman Rakyat (HTR).



Gambar 1. Kunjungan kelompok tani HTR Kab. Muaro Jambi, Jambi ke plot Jabon merah di Wonogiri

Beberapa syarat kesesuaian jenis tanaman untuk program tersebut dapat terpenuhi, seperti antara lain kemampuannya untuk tumbuh dengan cepat. Tanaman Jabon merah juga tergolong mudah dalam pembudidayaannya dan dapat tumbuh dengan baik pada berbagai tipe tanah. Bentuk batang yang lurus, silindris, kemampuan self pruning serta defoliasi yang cepat dan bebas cabang yang tinggi selain sangat

ideal untuk kepentingan industri, juga sesuai untuk penanaman pola tumpang sari. Dengan pola ini dapat diperoleh penghasilan tambahan atau penghasilan antara selama tanaman Jabon merah belum dapat diproduksi.

Hal yang cukup penting dalam pengembangan jenis berkaitan program hutan rakyat adalah prospek ekonomi dan kepastian pasar ke depan. Secara ekonomis budidaya tanaman Jabon menjanjikan keuntungan yang cukup bagus apabila dikerjakan secara serius dan benar. Menurut Trubus (2010) harga jual kayu Jabon dengan diameter yang sama lebih mahal dari kayu Sengon. Ke depan harga tersebut diperkirakan akan terus melonjak seiring dengan dengan meningkatnya kebutuhan terhadap kayu dan besarnya serapan industri per kayu di Indonesia.

Pertanaman Jabon merah yang baik adalah pertanaman yang produktif, kompetitif, efisien dan dapat memberikan keuntungan secara berkelanjutan. Pertanaman yang baik menuntut penerapan prinsip-prinsip silvikultur intensif seperti: penggunaan benih unggul hasil pemuliaan, pengelolaan lingkungan serta pengendalian hama-penyakit secara terpadu dan seimbang. Menghadapi tantangan tersebut, sesuai tugas pokok dan fungsinya, Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (BBPBPTH) Yogyakarta dengan semua capaian dan potensi yang ada serta banyaknya materi dasar genetika yang dikoleksi, terus berupaya menghasilkan benih unggul dengan kualitas dan produktivitas yang lebih tinggi.

Buku ini disusun dengan tujuan untuk membantu keberhasilan pembangunan hutan tanaman khususnya untuk jenis Jabon merah. Adapun sarannya adalah tersusunnya pedoman dalam pembangunan persemaian dan penanaman yang dapat digunakan sebagai acuan oleh berbagai pihak yang membutuhkannya.

BAB 2

Informasi Botanis

2.1 Taksonomi

- Nama perdagangan : Jabon merah, Orawa (Sulawesi Tenggara),
Samama (Maluku), Samama merah
- Nama botanis : *Anthocephalus macrophyllus* (Roxb.) Havil.
- Sinonim : -
- Family : Rubiaceae
- Genus : *Anthocephalus*
- Sumber : BPTH Sulawesi (2011).



Gambar 2. Pohon Jabon merah di hutan alam

2.2 Karakter Morfologis

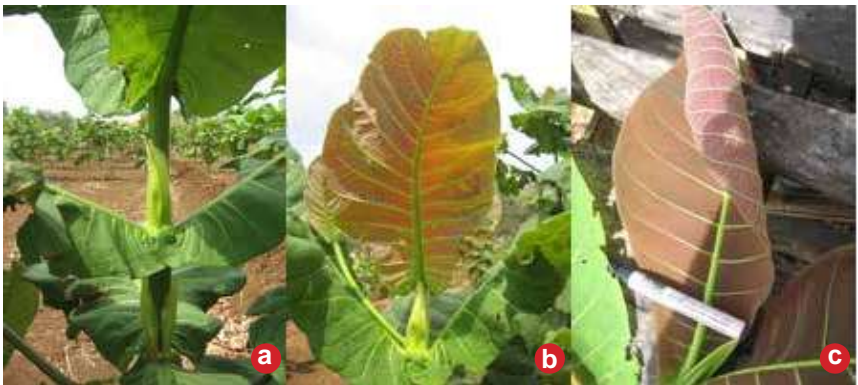
Jabon merah termasuk jenis tanaman pionir cepat tumbuh (*fast growing*) yang tumbuh di daerah tropis. Seperti pada umumnya jenis pionir, Jabon merah termasuk jenis tanaman intoleran. Tanaman ini tidak tahan naungan dan membutuhkan pencahayaan penuh dalam periode hidupnya. Tanaman ini juga termasuk jenis yang mengugurkan daun (*deciduous*) dan mempunyai sifat *self pruning* yang cukup kuat dimana pada masa pertumbuhan cabang akan rontok dengan sendirinya.

Pohon Jabon merah dapat tumbuh tinggi sampai 45 m dengan batang bebas cabang bisa mencapai 30 m dan lingkaran batang mencapai 150 cm dengan diameter 40-50 cm (Gambar 2). Berdasarkan pengamatan pada pertanaman uji BBPBPTH Yogyakarta di Wonogiri, pada tahap awal pertumbuhan diperoleh taksiran riap tinggi 4 m/th dan riap diameter 5 cm/th. Pada umumnya berbatang tunggal (*single stem*), relatif lurus, silindris dan terkadang berbanir ringan. Percabangan relatif mendatar dengan sudut kurang lebih 90° terhadap batang dan membentuk tajuk seperti payung. Papagan kulit batang berwarna gelap coklat kemerahan, kulit timpanan berwarna merah jambu sampai dengan merah marun. Kayu berwarna putih kemerahan menyerupai kayu meranti merah dan tidak mempunyai kayu teras (Gambar 3).



Gambar 3. Warna kulit papagan dan timpaan pada tanaman dewasa dan muda

Daun Jabon merah secara fisik sekilas tampak mirip seperti daun jati (*Tectona grandis*) namun lebih tipis dan lebih lunak. Daun berbulu halus dengan posisi duduk daun bersilangan berhadapan. Helaian daun berbentuk oval atau elips dan berwarna hijau kemerahan. Tangkai relatif pendek, dengan tulang daun berwarna kemerahan atau merah, menonjol di sisi bawah helaian daun. Daun muda berwarna merah, dengan daun pelindung (*stipula*) cukup besar berwarna hijau-merah (Gambar 4).



Gambar 4. Daun Jabon merah : duduk daun, tangkai, pertulangan, stipula dan warna.

2.3 Ekologi Tempat Tumbuh



Gambar 5. Beberapa lokasi sebaran alami Jabon merah di Indonesia

Secara alami Jabon merah tumbuh dan tersebar (*natural distribution*) di sebagian besar wilayah Indonesia bagian tengah - timur seperti antara lain di Sulawesi, Maluku, Maluku Utara dan Papua. Tanaman ini tumbuh baik di dataran rendah sampai pegunungan pada ketinggian berkisar antara 0 m sampai dengan 1000 m dpl (BPTH Sulawesi, 2011) (Gambar 5).

Jabon merah tergolong jenis pionir yang akan tumbuh dengan cepat pada tempat-tempat atau bagian-bagian hutan yang terbuka. Seperti halnya pada jenis-jenis pionir, tanaman ini termasuk jenis intoleran yang membutuhkan paparan cahaya penuh pada seluruh tingkatan dalam siklus kehidupannya. Tanaman ini juga relatif mudah beradaptasi pada kondisi tempat tumbuh yang kurang baik (*marginal*) untuk pertumbuhan tanaman dan secara spesifik tidak memiliki syarat tumbuh tertentu.

2.4 Kegunaan

Kayu Jabon merah termasuk kayu lunak dengan berat jenis rendah sampai sedang. Menurut BPTH Sulawesi (2011) kayu Jabon merah tergolong pada kelas kayu kuat I sampai II. Dari sisi keawetan termasuk golongan kelas IV dan dari sisi keterawetan (kemampuan pori-pori kayu untuk menyerap bahan pengawet) tergolong sedang. Dibandingkan dengan Jabon putih dan Sengon, kekuatan dan keawetan kayu ini lebih baik.

Kayunya yang berwarna putih kemerahan dengan tekstur yang halus tanpa terlihat seratnya sangat sesuai bagi industri pulp dan kertas, venir, kayu lapis (*plywood*), industri meubel, peti buah, mainan anak-anak, korek api, alas sepatu, papan, dan produk kayu lainnya. Warnanya yang kemerahan dan juga arah serat kayunya yang lurus membuat kayu Jabon merah sangat bagus untuk dibuat venir. Venir kayu Jabon merah dapat digunakan dengan baik sebagai face atau back pada industri kayu lapis. Dengan warnanya yang kemerahan kayu lapis Jabon merah sering digunakan sebagai pengganti kayu lapis dari bahan kayu Meranti merah yang semakin langka. Kayu lapis Jabon merah memenuhi syarat dan standar baku pasar Eropa, Amerika, Korea dan Jepang.

BAB 3

Pengadaan Benih

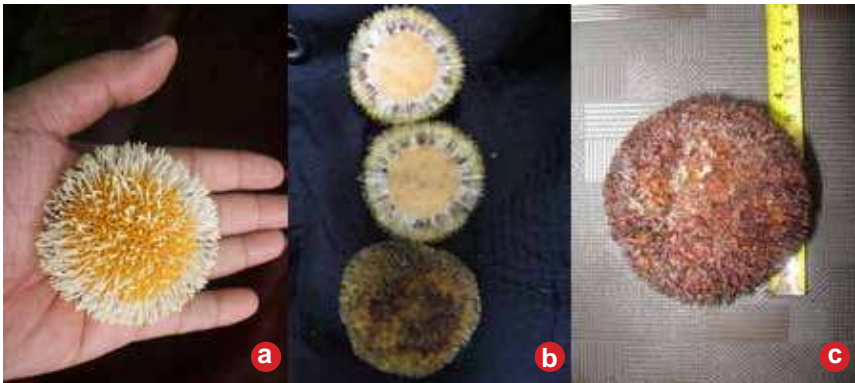
Benih merupakan salah satu faktor penting penunjang keberhasilan pembangunan tanaman. Kualitas tanaman dari sebuah pertanaman bergantung dari kualitas benih yang digunakan. Untuk mendapatkan pertanaman yang baik harus digunakan benih dengan kualitas yang baik. Benih yang baik adalah benih yang memiliki mutu genetik, fisik dan fisiologik yang baik. Benih yang bermutu secara genetik adalah benih-benih unggul yang berasal dari sumber-sumber benih yang jelas asal-usulnya dengan tingkat produktivitas dan adaptabilitas yang tinggi. Mutu secara fisik dan fisiologik berhubungan kondisi benih itu sendiri antara lain seperti: kebersihan, kemurnian maupun daya kecambahnya.

Pengetahuan tentang pengelolaan benih tanaman Jabon merah perlu dikuasai agar mutu benih dapat dipertahankan dan dapat dipergunakan sesuai kebutuhan baik untuk materi pertanaman ataupun untuk didistribusikan lebih lanjut. Pengetahuan pengelolaan benih yang baik dan benar akan mengurangi resiko kegagalan dalam pembangunan tanaman Jabon.

3.1 Perbenihan

Pohon Jabon merah berbunga setahun sekali dengan musim yang bervariasi, bergantung pada masing-masing lokasi persebarannya. Di Sulawesi Tenggara buah matang pada sekitar bulan Mei – Juli dan di Sulawesi Utara diperkirakan sekitar bulan September – November. Buah Jabon merah berbentuk bulat hampir seukuran bola tenis, ketika masih muda buah berwarna hijau kemerahan dan berubah menjadi gelap coklat kemerahan dan berbau aromatik ketika masak (Gambar 6).

Termasuk buah majemuk (seperti buah nangka yang berukuran kecil) dengan proporsi empulur yang cukup besar di bagian tengah, yang merupakan tempat melekatnya ruang-ruang biji (anak-anak buah) yang berbentuk semacam kapsul yang berisi butiran-butiran biji. Jumlah buah per kilogram bervariasi sekitar 10 - 20 buah. Jumlah biji kering udara Jabon merah berkisar 10.000 – 20.000 butir/gr. Benih Jabon merah tidak tahan disimpan lama (*rekalsitran*) dan untuk mempertahankan viabilitasnya sebaiknya disimpan di dalam wadah kedap udara pada kondisi lingkungan yang kering bersuhu dingin (*dry cold storage*).



Gambar 6. Perbungaan Jabon merah : bunga, buah dan buah masak

3.2 Sumber Benih

Sumber benih adalah tempat dimana benih diambil untuk digunakan sebagai bahan pertanaman. Perbedaan kualitas secara genetik di antara sumber benih seringkali cukup besar dan berpengaruh nyata pada produktivitas dan kualitas tegakan yang dihasilkannya. Oleh karena itu benih yang akan digunakan sebagai materi pertanaman harus dapat dipastikan berasal dari sumber benih yang berkualitas dan sesuai untuk lokasi dimana tanaman tersebut akan dikembangkan. Penggunaan benih-

benih sembarang yang tidak jelas asal-usulnya ataupun benih-benih yang diunduh dari pohon induk yang sendirian (*soliter*) harus dihindarkan secara genetis akan berdampak buruk bagi pertanaman.

Dari 6 klasifikasi sumber benih menurut Permenhut No. P.72/Menhut/2009, Kebun Benih merupakan sumber benih yang terbaik dan berkualitas secara genetis. Namun demikian apabila belum tersedia, sumber benih dengan klasifikasi di bawahnya (Tegakan Benih) dapat digunakan untuk sementara waktu sampai kebun benih dapat terbangun.



Gambar 7. Kebun benih semai Jabon merah generasi pertama BBPBPTH Yogyakarta di Wonogiri umur 6 bulan dan 2,5 tahun

BBPBPTH Yogyakarta bekerjasama dengan beberapa instansi terkait telah membangun 3 unit Kebun Benih generasi pertama (F-1) Jabon merah yang tersebar 3 lokasi : Jawa Tengah (Gambar 7), Jawa Timur dan Riau. Kebun-kebun benih tersebut 2 – 3 tahun lagi diperkirakan sudah berproduksi dan siap untuk mendukung kegiatan operasional penanaman. Diharapkan ke depan akan terus bertambah di beberapa lokasi pengembangan lainnya di Indonesia.

3.3 Pengunduhan

Musim buah Jabon bervariasi tergantung pada masing-masing tempat persebarannya. Diperkirakan dari bunga hingga menjadi buah masak membutuhkan waktu paling tidak 4 – 5 bulan. Pengunduhan dilakukan ketika mayoritas pohon-pohon atau paling tidak lebih dari 70% individu dalam kebun benih sudah berbunga /berbuah secara serentak.

Pengunduhan dilakukan dari seluruh individu pohon yang berbuah, sehat, berbatang lurus, bebas cabang tinggi dan tidak menampakkan gejala serangan hama penyakit. Pengunduhan dilakukan dengan cara memanjat pohon ataupun dengan pemungutan buah-buah yang gugur di sekitar pohon induk (Gambar 8).



Gambar 8. Proses pengunduhan buah dari pohon induk terpilih

Buah Jabon merah akan gugur dengan sendirinya bila telah mencapai masak sempurna. Karena ukurannya cukup besar (hampir seukuran bola tenis) buah relatif cukup berat, oleh karena itu ketika buah rontok, jatuhnya tidak akan jauh - jauh dari batang pohonnya.

3.4 Sortasi Buah

Baik yang berasal dari unduhan maupun jatuhan, buah yang dipilih harus yang benar-benar telah masak, berukuran normal, seragam, sehat dan tidak ada gejala serangan hama dan penyakit (Gambar 9). Buah yang terkumpul dari pohon-pohon induk, masing-masing dipisahkan dan dimasukkan ke dalam kantong dan diberi nomor sesuai dengan nomor identifikasi pohon induknya.



Gambar 9. Buah Jabon merah yang baik dan buah jatuhan

3.5 Ekstraksi

Dengan tetap memperhatikan nomor pohon induk masing-masing buah yang sudah disortasi kemudian diekstraksi untuk memisahkan benih dari bagian-bagian lain dari buah yang tidak diperlukan. Ekstraksi buah Jabon dapat dilakukan dengan dua metode: kering dan basah. Metode kering lebih sesuai untuk mendapatkan benih individual dengan tingkat ketelitian dan kemurnian yang lebih baik sementara cara basah lebih sesuai pada benih campuran (*bulk seed*).

Pada metode kering, badan buah dikeringkan, kemudian dihancurkan dan diayak secara bertingkat dan berulang (Gambar 10).



Gambar 10. Proses pengeringan dan penghancuran pada ekstraksi benih Jabon metode kering

Pada metode basah, buah difermentasikan terlebih dahulu sampai benar – benar membusuk/lunak, kemudian diremas-remas dengan tangan ataupun di blender sampai benar-benar hancur. Encerkan dengan air dan kemudian disaring dengan beberapa tingkat saringan sambil terus diremas-remas agar benih dapat terpisah dari kotoran. Pada tahap terakhir harus digunakan saringan yang sangat lembut (misalnya kain belacu) untuk menyaring benih yang sudah bersih. Setelah cukup bersih, benih dikeringanginkan dan dikemas dalam wadah untuk porses selanjutnya (Gambar 11).



Gambar 11. Proses fermentasi buah untuk ekstraksi benih dengan metoda basah

Benih yang telah terkumpul dibersihkan kembali dengan ayakan yang lebih baik sampai benar-benar bersih. Untuk mendapatkan benih yang memiliki sifat fisik dan fisiologik yang baik, benih dipisahkan dari kotorannya dengan cara disaring dengan saringan teknis : lolos saringan 420 mikron (35 mesh) tertahan pada ukuran saringan 250 mikron (60 mesh).

Pada benih individual, benih dikemas dan disimpan dengan tetap mempertahankan nomor identitas famili/induknya masing-masing.

3.6 Penyimpanan Benih

Benih kemudian ditimbang dan diperbaharui kembali identifikasinya dan dikemas dalam kantong plastik tertutup. Kantong-kantong plastik tersebut kemudian dimasukkan ke dalam wadah botol kedap udara dan diberi silica gel disimpan di dalam DCS (*Dry Cold Storage*) ataupun kulkas (Gambar 12).



Gambar 12. Pengemasan benih Jabon merah dan penyimpanan dalam DCS

Untuk mencegah kontaminasi jamur selama penyimpanan, yang mungkin terbawa selama proses penanganan dapat ditambahkan/dicampurkan fungisida Dithane M45 secukupnya ke dalam kantong plastik ataupun wadah penyimpanannya.

BAB 4

Pembibitan

Dalam kegiatan penyiapan bibit di persemaian paling tidak ada 3 tahapan pertumbuhan yang harus dilalui untuk mendapatkan bibit Jabon merah siap tanam yaitu: tahap perkecambahan, tahap penyapihan dan tahap pembesaran. Masing-masing tahapan mempunyai syarat tumbuh dan perlakuan yang berbeda satu sama lainnya.

4.1 Tahap Perkecambahan

4.1.1 Persiapan benih

Hal yang perlu dipastikan pada awal kegiatan pembuatan persemaian adalah ketersediaan/kecukupan stok benih serta rencana target jumlah bibit yang akan dibuat. Kebutuhan benih harus diperhitungkan sesuai target pembuatan bibit. Benih harus dapat dipastikan tersedia dalam jumlah yang mencukupi, tidak kekurangan dan tidak berlebihan. Bila terlalu banyak yang disemaikan akan banyak pula yang terbuang.

4.1.2 Persiapan media dan wadah perkecambahan

Media yang cukup baik untuk perkecambahan Jabon merah adalah media pasir halus atau pasir halus campur dengan pupuk kandang halus dengan perbandingan 1 : 1. Wadah media perkecambahan dapat digunakan plastik mika yang biasa digunakan untuk kemasan kue/roti dengan ukuran sesuai dengan kebutuhan. Wadah tersebut cukup efektif dan efisien untuk mengecambahkan benih Jabon yang berukuran sangat kecil. Agar air bisa mengalir, bagian dasar wadah dibuat beberapa lubang dengan paku atau alat lainnya. Media dimasukkan dan diratakan dalam

wadah dengan ketebalan kurang lebih 5 cm. Wadah perkecambahan dapat ditempatkan langsung di atas tanah/lantai atau di atas dudukan (rak/meja). Perkecambahan di atas rak memberikan hasil yang lebih baik terutama dalam keamanannya terhadap gangguan hama maupun penyakit. Apabila perkecambahan diletakkan di atas tanah, harus dapat dipastikan keamanannya dari kemungkinan gangguan hama maupun penyakit (Gambar 13).



Gambar 13. Penyiapan media dan wadah perkecambahan

4.1.3 Penaburan benih

Sebelum penaburan benih dilakukan, media tabur disterilisasi dengan disiram larutan fungisida sampai merata dan jenuh. Banyak fungisida yang bisa digunakan untuk sterilisasi media, salah satunya adalah Dithane M45. Penaburan benih dilakukan kemudian setelah larutan fungisida benar-benar tuntas dari media (Gambar 14).



Gambar 14. Proses penaburan benih

Karena benih Jabon merah berukuran sangat kecil dan lembut, supaya lebih merata penaburan bisa dilakukan dengan terlebih dahulu dicampur dengan pasir halus setelah itu baru ditaburkan merata di atas media. Setelah benih tertabur kemudian dilakukan sterilisasi kembali dengan menggunakan semprotan lembut/pengabut (sprayer) pada permukaan media, seluruh bagian wadah dan lingkungan sekitar wadah. Setelah wadah ditutup, wadah tersebut ditutupi/diselimuti lagi dengan lembaran plastik transparan. Penutupan plastik tersebut bertujuan untuk memastikan wadah tetap tertutup agar kelembaban di dalam bak tabur tetap terjaga dan mencegah gangguan hama maupun penyakit.

4.1.4 Pemeliharaan kecambah

Pada umumnya benih mulai berkecambah setelah 5 – 7 hari setelah penaburan. Kegiatan pemeliharaan perkecambahan di bak tabur harus dilakukan setiap saat antara lain dengan pemberian naungan, penyiraman yang cukup untuk mempertahankan kelembaban dan pengendalian hama penyakit. Pemeliharaan diperlukan untuk mempertahankan kondisi lingkungan agar tetap kondusif sehingga kecambah dapat tumbuh normal, sehat dan siap disapih. Kecambah dikatakan normal dan sehat bila proporsi tinggi dan besarnya batang seimbang, utuh/tidak cacat dan tidak ada tanda serangan hama - penyakit (Gambar 15).



Gambar 15. Contoh perkecambahan yang normal dan bahan – alat untuk pemeliharaan

Hal lain yang sangat penting dan harus diwaspadai adalah serangan penyakit busuk akar (*dumping off*) yang dapat muncul tiba-tiba dan mampu mematikan kecambah dengan jumlah yang besar dalam waktu yang relatif singkat. Untuk mencegah timbulnya penyakit tersebut perlu dilakukan penyemprotan setiap saat dengan fungisida (misal Dithane M45) maupun bakterisida (misal Agrept) secara bergantian. Selain penyakit tersebut hal lain yang juga perlu diwaspadai adalah serangan hama seperti: belalang, semut, ulat maupun juga bekicot yang dapat memakan dan merusak kecambah.

4.2 Tahap Penyapihan

4.2.1 Persiapan media sapih dan wadah media (*container*)

Media sapih dipersiapkan sebelum kegiatan penaburan benih dilakukan. Secara umum media harus memenuhi beberapa persyaratan seperti: murah dan mudah didapat, porous, ringan, kompak/mampu menopang bibit, bebas gulma, bersifat netral, mampu menahan air dan kandungan unsur hara mencukupi (media persemaian konvensional). Media sapih harus cukup matang/siap tanam di dalam wadah agar kecambah yang baru disapih dapat segera beradaptasi dan tumbuh dengan normal. Beberapa contoh pilihan media untuk penyapihan bibit Jabon merah adalah:

1. Persemaian sederhana (konvensional):

Kombinasi top soil (tanah lapisan atas) - kompos/pupuk kandang-pasir (komposisi 3:2:1)

2. Persemaian moderen/semi moderen:

Kombinasi cocopeat (serbuk sabut kelapa) – arang sekam – kompos/pupuk kandang (komposisi 1 : 1 : 1)

Dengan pertimbangan untuk konservasi lingkungan, gambut tidak lagi diperkenankan untuk digunakan sebagai media sapih.

Beberapa jenis wadah media (container) untuk penyapihan yang umum digunakan adalah: polybag (5 x 10 x 15 cm), pot trays (45 pot per tray, volume 200cc/pot) dan poly tube (volume 90 cc/tube atau 50 cc/tube). Wadah polybag banyak digunakan pada persemaian konvensional sementara pottray dan polytube umumnya digunakan pada persemaian moderen dan semi moderen.

Media diisikan kedalam wadah sampai penuh dan kompak. Wadah kemudian disusun di dalam bedeng pada areal di bawah naungan sarlon/shading net. Intensitas cahaya di bawah naungan berkisar antara 60%-80%. Wadah kemudian ditutup sungkup dengan sungkup plastik transparan dengan tujuan untuk mempertahankan kelembaban sekaligus melindungi bibit dari percikan hujan dan gangguan hama penyakit.

4.2.2 Penyapihan

Saat yang paling ideal untuk penyapihan semai Jabon merah adalah saat semai berumur 25 – 30 hari setelah penaburan. Normalnya pada saat itu semai masih berbentuk kecambah dengan sekitar dua daun. Penyapihan fase ecambah dengan 2 daun memberikan tingkat keberhasilan yang cukup tinggi. Sebelum dilakukan penyapihan, kecambah sebaiknya dikondisikan terlebih dahulu agar bisa beradaptasi pada lingkungan yang baru (Gambar 16).



Gambar 16. Penyapihan kecambah ke media saph di polybag atau pottrays

Metode penyapihan yang baik dilakukan dengan membawa wadah kecambah ke tempat wadah media penyapihan ditempatkan. Kegiatan penyapihan sebaiknya dilakukan pada pagi hari antara jam 07.00 – 09.00 dan sore hari antara jam 15.00 – 17.00. Pada saat tersebut suhu udara tidak terlalu menyengat diharapkan tidak menimbulkan stress berlebihan pada kecambah yang baru disapih dan tenaga persemaian juga lebih nyaman sehingga bisa lebih fokus dan teliti dalam pelaksanaan penyapihan.

Untuk memudahkan dalam pencabutan kecambah, sebaiknya wadah kecambah dibasahi dengan larutan fungisida terlebih dahulu sehingga medianya benar-benar jenuh agar akar kecambah tidak putus atau rusak pada saat dicabut. Pencabutan dilakukan secara ekstra hati-hati dan dapat menggunakan alat bantu seperti pinset atau sejenisnya untuk mencongkel. Kecambah ditanam di media sapih yang sebelumnya telah dijenuhkan dengan air dan dibuatkan lubang dengan menggunakan stik kayu dan diperkirakan dengan kedalaman sebatas leher akar dan dipadatkan kembali sampai rapat dan tidak goyah. Untuk mencegah stress sekaligus melindungi kecambah dari gangguan penyakit, setelah penyapihan selesai dilakukan penyemprotan fungisida dengan menggunakan sprayer dan disungkup dengan sungkup plastik (Gambar 17). Penyemprotan dilakukan juga pada bedeng, sungkup dan lingkungan bibit tersebut.



Gambar 17. Pertumbuhan bibit sapihan pada polybag dan pottrays

4.3 Tahap Pemeliharaan dan Pembesaran

Waktu yang dibutuhkan dari penaburan benih hingga bibit siap tanam di lapangan (asumsi tinggi bibit 30 – 50 cm) untuk Jabon merah idealnya adalah sekitar 5-6 bulan. Kegiatan pemeliharaan bibit di persemaian sangat menentukan keberhasilan pembuatan bibit. Secara umum pemeliharaan bibit di persemaian meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut ;

4.3.1 Penyungkupan dan penaungan

Penempatan bibit di dalam sungkup plastik dilakukan selama 1 bulan pertama dan di areal naungan selama 1,5 - 2 bulan, selanjutnya persemaian di buka tanpa naungan sampai bibit siap tanam. Untuk penaung tidak harus menggunakan sarlon atau paranet bisa juga menggunakan bahan lainnya seperti daun kelapa, alang-alang atau jenis lainnya. Naungan disini berfungsi sebagai peneduh bibit supaya tidak bersentuhan langsung dengan sinar matahari dan mencegah terkena kucuran air hujan secara langsung, dimana pada umur tersebut bibit masih relatif kecil (Gambar 18abc).

4.3.2 Penyiraman

Penyiraman sebaiknya dilakukan 2 kali sehari, pagi sekitar jam 07.00 – 09.00 dan sore sekitar jam 15.00 – 17.00 dan bisa juga lebih tergantung kebutuhan bibit pada saat itu. Penyiraman dilakukan dengan memberikan siraman air pada bibit secukupnya tidak kurang dan tidak boleh lebih. Pada tahap awal agar tidak merusak bibit yang baru disapih atau yang masih kecil sebaiknya penyiraman dilakukan dengan menggunakan sistem pangabutan dan setelah bibit cukup umur dan dirasa kuat, dapat disiram langsung dengan selang yang dikabutkan (Gambar 18b).



Gambar 18. Penyungkupan, penyiraman dan penaaungan sapihan

4.3.3 Penyiangan rumput

Rumput atau gulma di sekitar polybag atau bedengan sangat mengganggu pertumbuhan bibit di persemaian. Selain rumput yang tumbuh juga lumut yang terbentuk di lapisan tanah yang ada di polybag. Penyiangan rumput dilakukan setiap saat dari awal penyapihan sampai bibit siap tanam di lapangan. Penyiangan rumput dilakukan pada polybag dan sekitar bedengan, hal ini dimaksudkan kalau kondisi bersih bisa mencegah timbulnya penyakit dan serangan hama seperti jangkrik, belalang dan siput yang akan merusak semai.

4.3.4 Penyulaman

Penyulaman sebaiknya segera dilakukan apabila ada bibit yang mati. Penyulaman dapat dilakukan bersamaan dengan kegiatan penyapihan sampai kecambah benar-benar sudah habis dan tidak bersisa lagi. Hal ini dimaksudkan agar tidak ada kecambah yang tersisa dan bibit yang dihasilkan nantinya relatif seragam.

4.3.5 Pemupukan

Pemupukan di persemaian diperlukan untuk mencukupi kebutuhan hara untuk pertumbuhan semai. Pemupukan juga merupakan cara untuk memacu pertumbuhan semai. Jenis pupuk yang cukup baik digunakan

adalah NPK dengan dosis pemakaian 6 gram yang dilarutkan pada 1 liter air. Larutan pupuk tersebut dituangkan ke media saph dengan menggunakan alat gembor kecil. Air pupuk tidak boleh terkena daun karena bisa mengakibatkan daun kering dan rontok. Meskipun tidak menyebabkan kematian, tetapi pertumbuhan bibit akan terhambat sekitar 1-2 minggu dan kemudian pertumbuhan kembali normal seiring dengan munculnya tunas daun baru.

Untuk kepentingan memacu pertumbuhan bibit Jabon merah di persemaian (bilamana diperlukan), pemupukan dapat dilakukan dengan dosis dan frekuensi sebagai berikut :

1. Bibit umur 1 bulan setelah penyapihan :
2. 6 gram NPK x 1 liter air dicampur hingga merata, dilakukan seminggu 1x.
3. Bibit umur 2 bulan setelah penyapihan:
4. 12 gram NPK x 1 liter air dicampur hingga merata, dilakukan seminggu 2x.
5. Pemupukan dihentikan 1 bulan sebelum dilakukan penanaman di lapangan, dengan tujuan supaya bibit diharapkan bisa menyesuaikan kondisi lapangan yang sebenarnya.

4.3.6 Pencegahan dan penanggulangan serangan hama dan penyakit

Pecegahan lebih baik dari pada penanggulangan. Untuk mencegah serangan hama dan penyakit sanitasi semai dan lingkungannya sangat penting. Demikian pula petugas dan alat alat yang digunakan sedapat mungkin bebas dari kemungkinan kontaminasi. Lingkungan harus dapat dikondisikan selalu bersih, sirkulasi udara dan sinar matahari cukup memadai dan tidak lembab. Secara rutin penyemprotan dengan fungisida juga perlu dilakukan untuk mencegah timbulnya serangan secara mendadak.



Gambar 19. Beberapa contoh hama di persemaian

Penanggulangan hama dan penyakit dilakukan apabila terdapat tanda-tanda adanya serangan hama dan penyakit pada daun dan batang tanaman (Gambar 19). Untuk itu diperlukan kejelian dalam pengawasan sehingga bisa diketahui sedini mungkin bila terjadi serangan. Untuk serangan penyakit jamur dan jenis lainnya biasanya digunakan fungisida jenis Dithane M-45, Benlate maupun Ridomil 2 G. Sementara untuk serangan hama dapat digunakan insektisida jenis Decis, Basudin maupun Supracide. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pemeliharaan lingkungan persemaian yang bersih dan baik.

4.3.7 Seleksi dan Penjarangan.

Dalam pertumbuhannya bibit Jabon merah sangat membutuhkan sinar matahari. Bibit yang tertekan akan sulit bersaing dengan bibit yang tumbuh dominan. Seleksi bibit di persemaian dilakukan dengan tujuan mendapatkan bibit yang seragam sekaligus juga untuk mengurangi persaingan antar bibit tersebut. Penjarangan dilakukan pada saat bibit sudah tumbuh lebih besar dan membutuhkan ruang tumbuh yang lebih luas agar bibit tidak bengkok, miring ataupun patah (Gambar 20).

Bibit siap tanam dicirikan dengan tinggi sekitar 30 – 50 cm, akar kuat dan kompak, batang kokoh, pertumbuhan daun sehat dan segar. Pengepakan bisa dilakukan dengan menggunakan kotak kayu atau plastik, kantong plastik maupun wadah lainnya. Sebelum diangkut bibit sebaiknya

disiram terlebih dahulu secara sempurna. Dalam pengangkutan sangat diperlukan kehati-hatian terutama saat bongkar muat agar bibit tidak mengalami kerusakan.



Gambar 20. Seleksi dan penjarangan bibit di persemaian

BAB 5

Penanaman

5.1 Persiapan Lahan

Secara umum hal yang penting untuk diperhatikan dalam pemilihan lokasi penanaman Jabon merah adalah: tingkat aksesibilitas, kesuburan tanah, topografi, ketersediaan sumber air, keamanan dan kesesuaian lahan pertumbuhan tanaman. Meskipun cukup sulit untuk mendapatkan kondisi yang ideal faktor – faktor tersebut bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mendapatkan pertanaman Jabon merah yang produktif, kompetitif, efisien dan dapat memberikan keuntungan secara lestari (Gambar 21).

Kondisi aksesibilitas yang baik akan memudahkan dalam pengelolaan tanaman maupun dalam pengangkutan hasil panen nantinya. Begitu pula dengan kegiatan-kegiatan lainnya seperti pengawasan, pemeliharaan, pemupukan akan dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Aksesabilitas berkaitan erat dengan kondisi topografi. Kondisi topografi yang relatif ringan akan meningkatkan tingkat aksesibilitasnya. Semakin berat kondisi topografi akan semakin meningkatkan resiko dan meningkatkan input selama kegiatan penanaman.



Gambar 21. Survey dan penyiapan lahan penanaman Jabon merah

Meskipun Jabon merah dapat tumbuh baik pada tanah marginal dan tidak memerlukan syarat tumbuh secara spesifik, tetap saja faktor kesuburan tanah perlu diperhatikan untuk mendapatkan pertanaman dengan produktivitas yang baik. Kondisi tanah yang subur dan juga topografi yang ringan akan mengurangi input yang harus diberikan selama kegiatan penanaman berjalan. Dengan input yang semakin kecil maka tentu saja keuntungan yang akan diperoleh akan menjadi lebih besar.

Kondisi lahan harus bersih (*clear*) dan siap tanam. Pembersihan dapat dilakukan secara mekanis maupun kimiawi. Secara mekanis Pembersihan dilakukan dengan penebasan dan penebangan gulma maupun tanaman pengganggu lainnya. Untuk mengurangi potensi gangguan hama dan penyakit, pembersihan dilakukan termasuk dengan membongkar sisa-sisa tunggul bekas tanaman sebelumnya. Pengolahan lahan dilakukan dengan pembalikan tanah (pembajakan) dan penggemburan. Karena berkaitan dengan investasi jangka panjang (5 – 7 tahun) maka status lahan yang akan digunakan lokasi pertanaman juga harus dipastikan tidak bermasalah (*clean*), baik dari segi kepemilikan maupun peruntukannya.



Gambar 22. Pemasangan ajir sesuai jarak tanam untuk penanaman Jabon merah

5.2 Penanaman

5.2.1 Pengaturan jarak tanam

Pada umumnya jarak tanam yang digunakan untuk jenis Jabon merah adalah 4×2 m ataupun 4×4 m. Jalur tanaman dibuat dengan menyesuaikan kondisi lapangan. Untuk lahan yang berlereng jalur tanaman sebaiknya dibuat searah garis kontur atau memotong arah lereng. Pemasangan ajir dilakukan sesuai jarak tanam yang telah ditentukan pada posisi dimana nantinya bibit akan ditanam di lapangan (Gambar 22).

5.2.2 Pembuatan lubang tanam

Lubang dibuat dengan dengan ukuran $20 \times 20 \times 20$ cm (seukuran mata cangkul). Lubang kemudian diisi pupuk kandang yang sudah matang sebanyak paling tidak 1 – 2 kg/lubang tanam sebagai pupuk dasar. Namun bila sulit mendapatkan pupuk kandang, sebagai penggantinya dapat digunakan pupuk SP 36 sebanyak 100 gr/lubang atau Rock Phosphat (RP) 250 gr/lubang (Gambar 23ab).

Perlu diperhatikan pada daerah tertentu yang merupakan daerah endemik hama uret (jawa: embuk), tidak disarankan menggunakan pupuk kandang sebagai pupuk dasar. Penggunaan pupuk kandang akan memicu berkembangbiaknya hama tersebut. Pada contoh kondisi seperti tersebut, untuk mencegah terjadinya serangan hama, selain pupuk dasar lubang tanam juga sekaligus diberi insektisida sistemik seperti misalnya Furadan 3G dengan dosis sesuai anjuran sebagai bekal tanaman untuk mempertahankan diri dari serangan hama embuk tersebut.

5.2.3 Penanaman

Bibit dikeluarkan dari wadahnya dan kemudian ditanam pada lobang sampai sebatas leher akar. Apabila yang digunakan sebagai pupuk dasar adalah pupuk pabrik, sebelum bibit Jabon merah ditanam terlebih dahulu pupuk tersebut ditutup dengan tanah secukupnya agar tidak langsung bersentuhan dengan akar. Lobang selanjutnya ditutup kembali dengan sisa tanah dan dipadatkan supaya akar menyatu dengan tanah dan bibit bisa berdiri kokoh dan tidak goyah (Gambar 23c).



Gambar 23. Tahapan penanaman : pembuatan lubang, pemupukan dasar, penanaman bibit

Untuk efektif dan efisiennya, penanaman sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan. Dengan menanam pada waktu tersebut peluang bibit tanaman Jabon merah untuk hidup jauh lebih besar. Dengan ketersediaan air yang mencukupi dan temperatur udara yang relatif lebih sejuk, bibit bisa lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan yang

baru di lapangan dan terhindar dari stress yang berlebihan. Adanya air akan menjadikan tanah di sekitar akar kompak dan menyatu dengan akar sehingga akar dapat segera tumbuh dan menyerap nutrisi untuk pertumbuhannya. Bibit sudah mapan ditandai dengan munculnya tunas daun baru.

5.3 Penyulaman Tanaman

Penyulaman dilakukan untuk menggantikan bibit yang mati atau yang pertumbuhannya kurang bagus. Penyulaman harus segera dilakukan pada musim penghujan, paling tidak satu bulan setelah penanaman di lapangan. Hal ini dimaksudkan agar pertumbuhan tegakan tetap seragam dan tidak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman. Penyulaman yang terlambat akan menjadikan bibit sulaman tumbuh tertekan dan tidak mampu bersaing dan mengejar laju pertumbuhan tanaman lainnya. Hal tersebut akan merugikan karena bibit yang digunakan untuk penyulaman menjadi sia-sia dan dari sisi tegakan densitasnya menjadi berkurang.

5.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi penyiangan/pembersihan tanaman gulma, pendangiran dan pemupukan, penjarangan dan pemberantasan hama penyakit.

5.4.1 Penyiangan

Penyiangan bertujuan untuk membebaskan tanaman Jabon dari gulma ataupun tanaman pengganggu lainnya yang merupakan kompetitor dalam penyerapan unsur hara, air dan cahaya sekaligus menciptakan ruang tumbuh yang optimal bagi pertumbuhan tanaman Jabon merah.

Jabon merah merupakan tanaman pioner yang rakus cahaya dan tidak tahan tertekan atau ternaung oleh gulma ataupun tanaman lainnya.

Penyiangan sebaiknya dilakukan tiap 3 - 4 bulan dari setelah tanam hingga tanaman berumur 2 tahun. Selanjutnya penyiangan dapat dilakukan tiap 6 bulan sekali atau disesuaikan kebutuhan. Penyiangan dapat dilakukan secara mekanis (penebasan) maupun kimiawi dengan menggunakan herbisida kontak maupun sistemik.

5.4.2 Pendangiran dan pemupukan

Kegiatan pendangiran dilakukan dengan penggemburan tanah di sekeliling tempat tumbuh tanaman secara melingkar. Dengan tanah di sekeliling tempat tumbuh yang gembur memudahkan rambut akar tumbuh dan berkembang menembus tanah dimana tanaman tersebut tumbuh. Pertumbuhan system perakaran yang optimal akan meningkatkan laju peyerapan unsur hara dan air sehingga dapat menjamin kehidupan tanaman. Tanah yang gembur juga lebih dapat memastikan pemupukan yang dilakukan dapat terserap secara efektif dan efisien untuk pertumbuhan tanaman sehingga dapat meminimalisir pupuk yang terbuang.

Pemupukan perlu dilakukan paling tidak 2 kali dalam setahun sampai tanaman berumur dua tahun. Pemupukan dilakukan pada awal dan akhir musim penghujan di saat keadaan tanah cukup lembab. Pupuk yang digunakan adalah pupuk NPK (16 : 16 : 16) dengan dosis pada pemupukan tahun pertama 100 gr/batang (pemupukan I) dan 250 gr/batang (pemupukan II). Adapun dosis pada pemupukan tahun ke dua adalah 350 gr/batang (pemupukan III) dan 500 gr/batang (pemupukan IV) atau disesuaikan kebutuhan pertumbuhan tanaman. Pupuk ditaburkan melingkar tanaman dengan terlebih dahulu dilakukan

pendangiran dan penggemburan tanah di sekeliling tanaman dan kemudian ditutup kembali.

5.4.3 Penjarangan

Penjarangan dilakukan pada pertanaman dengan jarak tanam yang rapat seperti 4 x 2 m (densitas 1250 batang/ha). Penjarangan dilakukan untuk mendapatkan jarak tanam akhir yang ideal setidaknya menjadi separohnya yaitu: 4 x 4 m (densitas 625 batang/ha). Penjarangan dapat dilakukan dengan strategi menebang tanaman tertekan yang kurang bagus pertumbuhannya atau sebaliknya dengan menebang tanaman dominan. Waktu dan pilihan strategi yang tepat untuk pelaksanaannya, perlu disesuaikan dengan pertimbangan nilai jual kayu hasil penjarangan tersebut.



Gambar 24. Hama ulat “jedhung” dan karyanya

5.4.4 Pemberantasan hama-penyakit

Sejauh ini belum diketahui secara pasti gangguan yang disebabkan oleh hama dan penyakit pada tanaman Jabon merah. Hama yang pernah dijumpai menyerang daun tanaman Jabon merah adalah “ulat jedhung”. Ulat tersebut disinyalir juga bukan hama spesifik tanaman Jabon merah. Ulat tersebut menyerang tanaman Jabon yang tumbuh berdekatan dengan tanaman jati yang merupakan tanaman inang ulat tersebut (Gambar 24).

BAB 6

Produktivitas dan Nilai Ekonomi

6.1 Potensi Produktivitas

Berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi pertumbuhan pada tanaman uji yang telah dibangun oleh BBPBPTH Yogyakarta, pertanaman Jabon merah menunjukkan kinerja pertumbuhan yang sangat baik. Pada umur 1 tahun rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman mencapai 4,2 m, diameter (setinggi dada) sebesar 5,7 cm dengan estimasi volume tegakan/ha sebesar $3,6 \text{ m}^3/\text{ha}$. Pertumbuhan tersebut jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan tanaman *Acacia mangium* dan juga Sengon (*Falcataria moluccana*) pada umur yang sama. Menurut Hadiyan (2010) pertumbuhan Sengon di Kebun Benih Semai F1 Cikampek pada umur 1 tahun tinggi tanaman mencapai 2,4 m dengan diameter sebesar 4 cm.

Pada umur 2 tahun rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman Jabon merah mencapai 8,7 m, diameter 10,1 cm dengan estimasi volume tegakan/ha sebesar $25,3 \text{ m}^3/\text{ha}$. Produktivitas riap tegakan pada tinggi tanaman sebesar 4,5 m/th, pada diameter tanaman sebesar 5 cm/th dan pada volume tegakan/ha sebesar $21,7 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{th}$. Dengan asumsi produktivitas tegakan akan terus sama dan jumlah tanaman tetap 625 batang/ha ($4 \times 4 \text{ m}$), maka estimasi pada tahun ke enam akan diperoleh potensi produksi tegakan sebesar $794,8 \text{ m}^3/\text{ha}$ (pada fk: 0,75) atau $530 \text{ m}^3/\text{ha}$ (pada fk: 0,50). Adapun potensi produksi individual tanaman dapat mencapai $1,3 \text{ m}^3/\text{batang}$ (pada fk: 0,75) atau $0,8 \text{ m}^3/\text{batang}$ (pada fk: 0,50)

6.2 Nilai Ekonomi

Seperti yang sudah disampaikan sebelumnya, hal yang cukup penting dalam pengembangan jenis Jabon merah berkaitan program hutan rakyat adalah prospek ekonomi dan kepastian pasar ke depan. Secara ekonomis budidaya tanaman Jabon merah menjanjikan keuntungan yang cukup bagus apabila dikerjakan secara serius dan benar. Menurut Trubus (2010) harga jual kayu Jabon dengan diameter yang sama lebih mahal dari kayu Sengon. Ke depan harga tersebut diperkirakan akan terus melonjak seiring dengan dengan meningkatnya kebutuhan terhadap kayu dan besarnya serapan industri perkayuan di Indonesia.

Berdasarkan data estimasi potensi produktivitas Jabon merah hasil penelitian BBPBPTH Yogyakarta seperti tersebut di atas, untuk mengetahui potensi nilai ekonominya (Tabel 1), secara sederhana disusun analisis usaha sebagai berikut:

Analisis usaha

1. Luas lahan 1 hektar
2. Jumlah pohon 625 batang (jarak tanam 4 x 4 m)
3. Jangka waktu budidaya 6 tahun

Tabel 1. Biaya-biaya pertanaman

No	Biaya - Biaya	Nilai (Rp)
1	Penyiapan lahan	2.000.000
2	Pengadaan bibit	3.250.000
3	Penanaman	1.025.000
4	Pemeliharaan	3.738.000
Jumlah		10.013.000

Tabel 2. Potensi penerimaan

No.	Keterangan	Nilai (Rp)
1	Penjualan hasil panen 530 m ³ x Rp. 1.100.000/ m ³	583.000.000
2	Biaya eksploitasi,pajak/retribusi (asumsi 20%); 20% x Rp. 583.000.000	116.600.000
3	Jumlah pendapatan bersih selama 6 tahun	466.400.000
4	Jumlah pendapatan bersih per tahun	77.733.330
5	Jumlah pendapatan bersih per bulan	6.477.770
6	Return in Investement (ROI)	4657%

Catatan: Asumsi potensi produksi tegakan dengan menggunakan faktor koreksi (fk) 0,50 sebesar 530 m³/ha
Asumsi harga kayu Jabon merah Rp. 1.100.000/ m³

Untuk memastikan bahwa usaha budidaya Jabon menguntungkan atau tidak maka dapat digunakan pendekatan *Analisis Return On Investmen* (ROI). Analisis ini menunjukkan seberapa besar keuntungan terhadap modal.

$$\begin{aligned}\text{Analisis ROI} &= (\text{keuntungan/biaya modal}) \times 100\% \\ &= (466.400.000/10.013.000) \times 100\% = 4657\%\end{aligned}$$

Hasil analisis ROI untuk budidaya Jabon merah menunjukkan nilai 4657%. Hal ini berarti usaha budidaya pertanaman Jabon merah sangat menguntungkan (Tabel 2).

Daftar Pustaka

- The Angel. 2009. Menanam Jabon Bagaikan Menanam Emas
<http://theangel.wordpress.com/2009/06/29/> (7-10-09)
- BRIK . 2003. Kelompok rimba campuran /Kelompok komersial dua (1) . [www. Brikonline.com](http://www.Brikonline.com) (7-10-2009).
- BPTH Sulawesi. 2011. *Anthocephalus macrophyllus* (Roxb.) Miq. Informasi singkat benih No 126. November 2011.
- Dirjen RLPS. 2004. Kebijakan dan kelembagan GNRHL. Prosiding seminar hasil-hasil penelitian Balai Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman Indonesia Bagian Timur, tanggal 24 Desember 2003 di Banjarbaru. Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Jog jakarta.
- Dirjen RLPS. 2008. Potensi lahan kritis untuk pengembangan Jabon. Slide presentasi seminar Jabon di IPB Bogor.
- Joker, D. 2000. *Neolamarckia cadamba* (Roxb.) Bosser (*Anthocephalus chinensis* (Lam.)A. Rich. ex Walp.). Seed Leaflet No. 17 September 2000. Danida Forest Seed Centre (DFSC).
- Junaidi, A., dkk.. 2010. Prospek pohon Jabon untuk mendukung pengembangan hutan bebrasis masyarakat di Kabupaten Solok dan Tanah Datar, Sumatera Barat. Makalah pada Altek BPHPS Kuok Riau di Solok dan Tanah Datar, tanggal 21 dan 23 September 2010.
- Nurhasybi dan Muharam, A. 2003. Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) dalam: Atlas Benih Tanaman Indonesia. Publikasi Khusus Vol. 3 No.8, Desember 2003. Nurhasybi dkk. (eds.), Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Bogor, Bogor.

- Ruhendi, S. 2009. Jabon dan kesesuaiannya sebagai bahan baku venir dan kayu lapis. Slide presentasi seminar Jabon di IPB Bogor.
- Serayu. 2009. Profil areal penanaman serayu group di Indonesia (tanaman milik, tanaman binaan dan tanaman mitra). Serayu Group. Jakarta.
- Soerianegara, I. dan RHMJ Lemmens (eds.). 2005. Plant resources of South-East Asia. Timber trees : Major commercial timbers 5 (1):102 – 108. Prosea. Bogor.
- Treegrover. 2009. Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq). <http://treegrovercorporation.blogspot.com>. (7-10-09)
- Trubus . 2010. Jabon: Laba segar masa depan. Edisi 448, Juli 2010. PT Trubus Swadaya. Jakarta.