

## Review

# PENGGUNAAN KAYU JABON (*Anthocephalus chinensis* Lamk) DAN BALANGERAN (*Shorea balangeran* Korth) UNTUK KEBUTUHAN MASYARAKAT DAN INDUSTRI

## *Balangeran and Jabon Timber for Public and Industrial Purposes*

Effendi Arsad

Balai Riset dan Standardisasi Industri Banjarbaru  
Jl. P. Batur Barat No.2. Telp. 0511 - 4772461, 4774861 Banjarbaru  
E-mail : effendi4rsad@gmail.com

Diterima 14 April 2016 direvisi 06 Juni 2016 disetujui 13 Juni 2016

## ABSTRAK

Kayu Jabon (*Anthocephalus chinensis* Lamk) merupakan tanaman cepat tumbuh yang memiliki tekstur kayu lebih halus, berbentuk silender lurus, berwarna putih kekuningan, tidak berserat dan batang mudah dikupas. Kayu jabon dapat digunakan untuk bahan baku industri kayu lapis, mebel, pulp, mainan anak-anak, peti kemas, alas sepatu, korek api dan bahan bangunan non konstruksi. Kayu balangeran (*Shorea balangeran*), bisa digunakan untuk industri, mebel dan bahan bangunan, jembatan, lunas perahu, bantalan dan tiang listrik. Kayu terasnya berwarna coklat-merah atau coklat tua, kayu gubal berwarna putih kekuningan atau merah muda, tekstur agak kasar dan merata, serat lurus, permukaan kayu licin dan mengandung damar, batang agak lurus. Kayu jabon dan balangeran dapat dikembangkan dan digunakan untuk substitusi kayu komersial.

**Kata kunci** : jabon, balangeran, kayu, masyarakat, industri

## ABSTRACT

*Jabon is a fast-growing perennials. The wood has smoother texture than Balangeran, cylinder and straight, yellowish - white color and non fibrous, and easy to peel. Jabon wood can be used as raw materials for: plywood industry, furniture, pulp, children toys, crates, sole, matches and non-construction building materials. Balangeran wood can be utilised for plywood industry, furniture and building materials, bridge, keel, railway sleeper and power pole. The heartwood is red-brown and dark brown colored, the sapwood is yellowish white color or pink, straight fibers, the texture is coarse and even, with glassy surface and contains resin, straight trunk. Jabon and balangeran wood can be developed for commercial wood substitution.*

**Keywords** : jabon, balangeran, timber, publics, industry

## I. PENDAHULUAN

Kebutuhan bahan baku kayu untuk industri nasional sekitar 39,2 juta m<sup>3</sup> per tahun (Simangunsong *et al.*, 2008). Sementara berdasarkan Direktorat Bina Produksi Kehutanan (2010) jumlah produksi kayu dari hutan alam, hutan tanaman, hutan rakyat dan kayu perkebunan hanya 34,32 juta m<sup>3</sup>. Rendahnya produktivitas hutan tanaman industri (HTI) tersebut disebabkan karena jenis tanaman yang dikembangkan pada

hutan tanaman industri (HTI) masih terbatas pada jenis kayu tertentu, di antaranya kayu akasia dan sengon. Jenis tanaman menjadi semakin penting bagi industri perkayuan di masa depan, terutama ketika bahan baku kayu pertukangan dari hutan alam diperkirakan akan semakin berkurang (Krisnawati *et al.*, 2011). Menurut Bambang (2007) persediaan kayu di Indonesia saat ini mengalami penurunan yang sangat

signifikan. Sampai tahun 2005 laju deforestasi mencapai 1,08 juta ha/tahun.

Jabon (*Anthocephalus chinensis* Lamk) adalah tanaman yang cepat tumbuh. Kayu Jabon termasuk family *Rubiaceae*, tumbuh baik pada ketinggian 0 - 1000 m di atas permukaan laut. Kayu jabon lebih bagus daripada kayu lainnya, karena tekstur lebih halus, berbentuk silinder lurus, berwarna putih kekuningan dan tidak berserat, serta batang mudah dikupas. Di Kalimantan Selatan, Jabon disebut dengan kayu kelampayan. Kayu tersebut sudah dikenal oleh sebagian masyarakat terutama di Kabupaten Banjar atau Martapura. Kayu tersebut merupakan jenis kayu daun lebar, ringan dan termasuk kayu keras, kelas awet V dan kelas kuat III – IV (Arsad, 2010).

Daerah penyebaran kayu jabon yaitu di seluruh Sumatera, Jawa Barat, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Seluruh Sulawesi, Nusa Tenggara Barat dan Irian Jaya. Tinggi pohon dapat mencapai 45 m dengan panjang batang bebas cabang 30 m, diameter sampai 160 cm. Batang berbentuk lurus dan silindris, bertajuk tinggi dengan cabang mendatar, berbanir sampai 1,50 m, kulit luar berwarna kelabu sampai coklat, sedikit beralur dangkal. Bunga jabon sebagai sumber bahan parfum khas India yang disebut attar. Getah kuning dari akar Jabon bisa dimanfaatkan sebagai pewarna kuning. Kulit kayu yang kering bisa digunakan untuk obat demam dan obat kuat (Martawijaya *et al.*, 2005). Kayu jabon merupakan jenis kayu *alternatif* yang perlu didukung dengan pengetahuan sifat dasar kayu agar pemanfaatannya bisa lebih luas. Sifat dasar dan jenis kayu sangat penting diketahui sebelum digunakan untuk tujuan tertentu, karena setiap jenis kayu memiliki sifat yang berbeda dan penggunaannya membutuhkan persyaratan tertentu.

Kayu balangeran tumbuh dan tersebar pada hutan primer tropis basah yang sewaktu-waktu tergenang air, di daerah rawa atau di pinggir sungai, pada tanah liat berpasir, tanah liat dengan tipe curah hujan A-B pada ketinggian 0 – 1000 m dpl. Balangeran sering tumbuh secara berkelompok. Daerah persebaran jenis

balangeran yaitu di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Persebaran di Sumatera terdapat di Sumatera Selatan yaitu Bangka Belitung. Di Kalimantan terdapat di Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah. Balangeran mempunyai nama daerah yang berbeda-beda. Di Kalimantan Balangeran dikenal dengan nama belangiran, kahoi, kawi dan di Sumatera dikenal dengan nama belangeran, belangir dan melangir. Kayu balangeran memiliki teras yang berwarna coklat-merah atau coklat tua, kayu gubal berwarna putih kekuningan atau merah muda. Tekstur kayunya agak kasar sampai kasar dan merata. Serat lurus, permukaan kayu licin dan mengandung damar.

Kayu Jabon dipilih karena mudah dikembangkan, cepat panen, sedangkan balangeran memiliki kualitas yang baik, kelas kuat II dan menghindari kemungkinan terjadinya kepunahan jenis kayu tersebut, disebabkan eksploitasi hutan yang berlebihan. Jenis kayu yang lain perlu pula dikembangkan untuk mendukung kemajuan dibidang perkayuan di Indonesia pada umumnya.

## II. KAYU JABON (*Anthocephalus chinensis* Lamk)

### 2.1 Sifat Fisik Kayu Jabon

Beberapa hasil pengujian sifat fisik kayu Jabon dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Kayu Jabon

No.	Uji Fisik	Hasil Uji
1	Berat jenis	0,42 (0,29-0,66)
2	Penyusutan sampai kadar air	(3,0% - 6,9%)
3	Panjang serat	1,90 (mm)
4	Diameter serat	30,90 $\mu$
5	Tebal dinding serat	6,41 $\mu$
6	Kelangsingan	61,49
7	Kekakuan	0,21
8	Kelenturan	0,59

(Sumber: Wahyudi, 2013)

## 2.2 Sifat Mekanik Kayu Jabon

Beberapa hasil uji sifat mekanik kayu Jabon dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Sifat Mekanik Kayu Jabon

Uji Mekanik	Hasil Uji Bahan		Satuan
	Basah	Kering	
Tegangan pada batas proporsi	294	387	kg/cm <sup>2</sup>
MOR	516	691	kg/cm <sup>2</sup>
MOE	42,9	68,0	kg/cm <sup>2</sup>
Keteguhan pukul Radial	20,2	22,3	kg/dm <sup>3</sup>
Keteguhan tekan sejajar arah serat	279	374	kg/cm <sup>2</sup>
Tegangan maksimum Tangensial	55,0	55,1	kg/cm
Keteguhan tarik tegak lurus serat radial	32,6	25,0	kg/cm <sup>2</sup>

(Sumber: Wahyudi, 2013)

Faktor-faktor alam yang bisa mempengaruhi sifat fisik mekanik kayu dapat dikelompokkan menjadi: jenis kayu, tempat tumbuh, umur, letak batang, diameter dan lainnya (Wahyu, 2008).

## 2.3 Sifat Kimia Kayu Jabon

Apabila dikorelasikan dengan komponen kimia kayu daun lebar, kayu yang diteliti termasuk dalam komponen kelas sedang karena nilainya berkisar 0,2 – 6%, sehingga memungkinkan penggunaannya dalam pembuatan pulp. Menurut Pasaribu *et al.* (2006), kadar abu yang tinggi tidak diharapkan pada pembuatan pulp karena dapat mempengaruhi pembuatan kertas.

Beberapa hasil uji unsur kimia kayu Jabon dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisa Unsur Kimia Kayu Jabon

No.	Uji Kimia	Hasil Uji
1	Alkohol-benzena	4,7%
2	Air dingin	1,6 %
3	Air Panas	3,1 %
4	NaOH 1%	18,4 %
5	Nilai kalor	4.731 cal/g
6	Selulosa	52,4 %
7	Lignin	25,4%
8	Pentosan	16,2%
9	Abu	0,8 %
10	Silika	0,1 %

(Sumber: Emil, 2014)

## 2.4 Kegunaan Kayu Jabon

Kayu jabon atau kayu kelampayan (*Anthocephalus chinensis* Lamk) bisa digunakan untuk bermacam-macam keperluan diantaranya digunakan sebagai bahan baku:

(Sumber: Wahyudi, 2013)

### 2.4.1 Kayu lapis

Pada saat ini bahan baku kayu lapis sangat terbatas, hal itu disebabkan eksploitasi hutan yang berlebihan pada waktu yang lalu, sehingga kayu komersial di hutan alam sangat berkurang dan berdampak pada harga yang relatif mahal, sehingga banyak perusahaan yang tutup karena kekurangan bahan baku. Kebutuhan kayu khususnya kayu lapis untuk bahan bangunan setiap tahun semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pesatnya pembangunan (Syahrany, 2010). Salah satu bahan baku yang baik digunakan untuk pengolahan kayu lapis adalah kayu jabon atau kayu kelampayan karena jenis kayu ini termasuk kayu yang cepat tumbuh dan berkembang dengan baik serta mudah dibudidayakan. Kayu tersebut sudah bisa dipanen atau ditebang dalam jangka waktu 6 tahun.

#### 2.4.2 Industri mebel

Penggunaan kayu komersial untuk bahan baku mebel biasanya harga kayu relatif mahal, sehingga pengusaha mebel akan merugi jika menggunakan jenis kayu komersial. Kayu merupakan salah satu bahan baku utama yang digunakan untuk mebel (Syahrany, 2010). Di Indonesia, jenis - jenis kayu yang banyak digunakan untuk bahan baku mebel antara lain adalah kayu jati, mahoni, sumpung agathis pinus, alau, sungkai, meranti, dan pulai. Tetapi pada saat ini banyak pengusaha yang beralih menggunakan kayu dari hutan alam, antara lain adalah kayu jabon atau kayu kelampayan. Penggunaan jenis kayu tersebut bisa untuk bermacam kebutuhan seperti pengolahan pulp untuk bahan baku pembuatan kertas, mainan anak-anak, peti buah, alas sepatu, korek api dan bahan bangunan non konstruksi (Wahyudi, 2013).

#### 2.4.3 Industri Pulp dan Kertas

Dewasa ini, Indonesia terdapat 1.881 unit industri pengolahan kayu termasuk industri pulp dan kertas dengan kebutuhan bahan baku sekitar 63,48 juta m<sup>3</sup>/tahun. Kemampuan produksi kayu bundar rata-rata tiap tahun hanya sebesar 22,8 juta m<sup>3</sup>/tahun yang sebagian besar berasal dari hutan alam, sehingga terdapat kesenjangan antara pasokan dengan kebutuhan 40,68 juta m<sup>3</sup>/tahun atau sekitar 64,08%. Tidak dapat dipungkiri bahwa salah satu usaha yang harus dipacu adalah pembangunan hutan baru diantaranya adalah hutan tanaman industri (HTI) dan hutan tanaman rakyat (HTR) yang tak dapat ditunda lagi (Halawane *et al*, 2011). Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi kekurangan pasokan kayu adalah dengan melakukan upaya penanaman jenis kayu yang mudah tumbuh dan cepat berkembang, diantaranya adalah kayu jabon atau kelampayan. Dalam waktu 6-8 tahun jenis kayu tersebut sudah bisa dipanen atau ditebang untuk menghasilkan

uang atau mendapatkan keuntungan. Menurut (Sudomo *et al.*, 2007), selulosa merupakan zat penyusun serat yang dibutuhkan di dalam pembuatan pulp dan kertas serta menentukan kekuatan ikatan kertas, sehingga hal itu memungkinkan penggunaan jenis kayu jabon umur 4, 5, dan 6 tahun sebagai bahan baku pulp. Sejalan dengan itu, Indonesia termasuk 10 besar negara pengekspor pulp dan kertas dengan total produksi lebih dari 16 juta ton pertahun. Guna kebutuhan tersebut perlu dipersiapkan sedini mungkin ketersediaan kayu yang cukup.

#### 2.4.4. Pengolahan Arang

Arang dapat di buat dari kayu jabon dan balangeran. Jenis kayu tersebut bisa pula dimanfaatkan untuk bahan baku briket arang dan juga dapat dibuat menjadi pellet kayu sebagai bahan bakar alternatif. Selain itu bisa pula diolah menjadi bahan untuk menghasilkan cuka kayu, yang diperoleh dari hasil samping pengolahan arang (Nurhayati, 2007). Menurut Pari (2011), berdasarkan hasil penelitian tentang arang kayu, dapat disimpulkan bahwa struktur karbon dalam arang terindikasi lebih banyak tersusun dari selulosa atau peranan selulosa lebih besar daripada lignin.

#### 2.5. Budidaya Kayu Jabon

Menurut Suriansyah (2013), budidaya kayu Jabon atau kayu Kelampayan lebih mudah dibandingkan dengan budidaya kayu balangeran, namun yang penting tahapan penanamannya yang harus dilakukan dan diperhatikan. Sebelum dilakukan penanaman terlebih dahulu dilakukan rencana penanaman, agar penanaman dapat berhasil dengan baik. Selanjutnya apabila kondisi lahan sudah membaik dan dapat dilakukan penanaman. Pengadaan benih jenis kayu tersebut harus diperhatikan dengan baik terutama kualitasnya, hal itu dimaksudkan agar jumlah bibit yang tumbuh bisa lebih banyak. Penyemaian bibit jabon dilakukan dengan cara di tebar pada media tanah yang subur.

Tumbuh sekitar 3 cm sudah bisa dipindah ke polibag. Benih bibit Jabon diberi tutup plastik agar tidak terkena air hujan dan angin untuk menjaga media tetap lembab.

Berdasarkan hasil perencanaan akan diketahui areal yang sesuai untuk penanaman jenis kayu Jabon. Walaupun kayu tersebut memiliki daya adaptasi yang baik, tetapi suatu jenis tanaman tetap memiliki keterbatasan. Beberapa pertimbangan yang harus diperhatikan:

1. Kayu jabon merupakan tumbuhan yang mudah dikembangkan dan tumbuh baik pada areal pegunungan atau dataran tinggi maupun dataran rendah.
2. Kayu jabon memerlukan naungan ringan pada awal pertumbuhan (Martawijaya *et al.*, 2005).

Penanaman kayu Jabon sangat ditentukan oleh tersedianya bibit yang ber kualitas. Penanaman yang baik dilakukan sesuai dengan aturan budidaya. Penanaman Jabon baik dilakukan pada musim hujan karena untuk mencegah bibit Jabon dari masalah kekeringan. Mengingat tanaman ini sangat sensitif terhadap kekeringan. Ada beberapa hal yang perlu dilakukan selama proses penanaman diantaranya adalah :

- Gali kembali tanah yang sudah diisi pupuk sebelumnya
- Siapkan bibit Jabon dengan cara membuka bagian bawah polibag. Hal itu dimaksudkan agar tetap menjaga kekompakan media tanam pada saat terjadi hujan pada proses ini harus dilakukan secara hati-hati, guna menghindari rusaknya akar (Suriansyah, 2013).
- Masukkan bibit ke dalam lubang dengan pelan-pelan dan tegak lurus
- Timbun sekeliling bibit dengan tanah bekas galian.

Dilakukan evaluasi terhadap pertumbuhan bibit yang ditanam, selanjutnya dilakukan pemeliharaan

tanaman. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap produktifitas tanaman adalah adanya tumbuhan pengganggu. Pemeliharaan tanaman sebaiknya dilakukan secara berkala, agar tanaman tetap terjaga dengan baik. Setelah penanaman dilakukan, selanjutnya dilakukan evaluasi untuk melihat keberhasilan tanaman. Hal itu dimaksudkan sebagai dasar untuk melakukan pemeliharaan tanaman.

Menurut Suriansyah (2013), pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat berjalan dengan baik jika tanaman tersebut tetap terpelihara secara rutin sehingga dalam waktu kurang lebih 6-8 tahun lamanya tanaman tersebut sudah bisa dipanen dan mendatangkan keuntungan bagi para petani.

### III. KAYU BALANGERAN (*Shorea balangeran*)

Menurut Suryanto *et al*, (2012), kayu balangeran merupakan jenis tanaman yang cukup potensial untuk industri.

Kayu balangeran (*Shorea balangeran*) diklasifikasikan sebagai berikut :

Devisi	:	<i>Spermatophyta</i>
Kelas	:	<i>Dicotyledoneae</i>
Ordo	:	<i>Theales</i>
Famili	:	<i>Dipterocarpaceae</i>
Genus	:	<i>Shorea</i>
Species	:	<i>Shorea balangeran</i>

#### 3.1. Sifat Fisik Kayu Balangeran

Kayu balangeran dapat tumbuh mencapai tinggi pohon 20-25 m, mempunyai batang bebas cabang 15 m, diameter dapat mencapai 50 cm, biasanya tidak terdapat banir, pohon balangeran tua mempunyai kulit luar berwarna merah tua sampai hitam. Tebal kulit 1–3 cm, mempunyai alur dangkal, kulit tidak mengelupas. Kayu teras berwarna coklat merah atau coklat tua, sedangkan kayu gubal berwarna putih kekuningan atau merah muda dengan ketebalan 2 – 5 cm. Tekstur kayunya agak kasar, kayunya mempunyai serat lurus. Kayu balangeran

tergolong kelas kuat II dan berat jenis 0,86. Kelas awet I – III. Kadar air kayu segar 68,55%, kadar air kayu normal 0,84 g/cm<sup>3</sup>, kerapatan kering tanur 0,81 g/cm<sup>3</sup>, pengembangan volumetric 16,62% pengembangan anisotropi 1,495, penyusutan volumetris 15,34% dan penyusutan anisotropi 1,45. Hasil uji yang lain: kadar air kayu segar 67,2%, kadar air kayu normal 10,85%, berat jenis 0,79 g/cm<sup>3</sup>, penyusutan radial 6,37% dan penyusutan tangensial 8,99%, dan tahan terhadap jamur pelapuk. Kayu balangeran dapat digunakan antara lain untuk balok, papan pada bangunan perumahan, jembatan, lunas perahu, kapal kayu, bantalan kereta api dan tiang listrik. (Martawijaya *et al.*, 2005).

### 3.2 Sifat Mekanik Kayu Balangeran

Hasil uji sifat fisika dan mekanika kayu balangeran (*Shorea balangeran*) berdasarkan letak ketinggian kayu dalam batang sebagai berikut :

Nilai untuk keteguhan lentur (MOE) 32,661,93 kg/cm<sup>2</sup>, keteguhan patah (MOR) 124,36 kg/m<sup>2</sup>, keteguhan tekan sejajar serat 64,91 N/mm<sup>2</sup>, keteguhan geser sejajar serat pada bidang tangensial 11,22 N/mm<sup>2</sup> dan keteguhan pukul 0,08 N/mm<sup>2</sup>. Hasil uji lainnya sebagai berikut: MOE 13.115,36 kg/cm<sup>2</sup>, MOR 971,94 kg/cm<sup>2</sup> dan MCS 337,83 kg/cm<sup>2</sup>.

Kayu balangeran merupakan jenis kayu multi guna karena secara fisik mekanik kayu tersebut termasuk kayu keras dan memiliki kelas kuat dan kelas awet yang tinggi dan berada setingkat dibawah kayu ulin. Kayu balangeran dapat diolah atau dibentuk menjadi ring, tiang, papan untuk lantai dan dinding rumah, perkapalan, plafon rumah maupun perkantoran, pembuatan kasau, jembatan, gedung, mebel dan untuk bahan baku penelitian di perguruan tinggi, maupun instansi litbang yang terkait dan berkepentingan terhadap kayu tersebut.

### 3.3. BUDIDAYA KAYU BALANGERAN

Penanaman kayu balangeran di lahan rawa terutama yang harus diperhatikan adalah hambatan sifat fisik, sifat kimia dan kondisi perairan pada lahan

tersebut. Sifat kimia lahan yang mempersulit kegiatan penanaman adalah keasaman tanah, kesuburan tanah yang rendah (miskin hara), potensi sulfat dan toksisitas asam-asam organik. Sifat fisika lahan adalah adanya penyusutan ketebalan (*subsidence*), sifat kering tak balik, kedalaman air dan tingkat kematangan gambut. Faktor air pada tanah yang menghambat adalah variasi genangan air (Suryanto *et al.*, 2012). Lahan rawa bersifat kompleks karena kondisi ekosistemnya terkadang kurang mendukung. Pada kondisi normal lahan rawa ada genangan air dan aktivitas mikroba tanah yang dapat hidup pada kondisi anaerob (kurang udara). Pada kondisi reduksi akan menghasilkan asam-asam organik dari pelapukan tumbuhan yang bersifat racun bagi tanaman, meskipun jumlahnya kecil, khususnya asam fenolat. Guna menghindari unsur-unsur yang dapat berpengaruh bagi tanaman atau dapat merusak pertumbuhan tanaman yang akan dikembangkan di lahan rawa gambut, maka perlu adanya teknologi pengolahan tanah yang sesuai dengan keperluan pertumbuhan tersebut. Kondisi lahan gambut yang tergenang berdampak kurang baik untuk pertumbuhan awal tanaman, karena bibit yang tidak dapat menyesuaikan dengan kondisi tersebut dalam waktu yang lama (Rieley & Page, 2008).

Perencanaan penanaman terlebih dahulu dilakukan sebelum kita melakukan penanaman, hal itu dimaksudkan agar apa yang akan kita lakukan nantinya tidak sia-sia atau dengan kata lain penanaman dapat berhasil dengan baik (Suryanto *et al.* 2012). Pendekatan pertama adalah dengan mempelajari bagaimana proses awal pembukaan lahan terjadi dan terbentuknya iklim mikro. Selanjutnya apabila kondisi lahan sudah membaik dan iklim mikro sudah terbentuk dapat dilakukan penanaman lanjutan menggunakan jenis pioneer akhir atau bahkan jenis klimaks. Tahap kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah atau kerapatan dari jenis-jenis yang memiliki nilai tambah yang berasal dari jenis penyusun hutan rawa gambut atau

meningkatkan nilai biodiversitasnya, sehingga akan terbentuk hutan yang memiliki fungsi dalam ekosistem tersebut. Berdasarkan pengamatan di wilayah Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah, musim berbuah masak jenis Balangeran (*Shorea balangeran*) terjadi pada bulan Februari – April. Pada tahun 2011 panen raya terjadi pada bulan Februari - April di kedua daerah tersebut. Jadi untuk pengadaan benih jenis kayu tersebut harus diperhatikan musim berbuah atau panen.

Areal yang sesuai untuk penanaman jenis *S. Balangeran*. Kayu tersebut memiliki adaptasi yang baik tetapi suatu jenis tanaman tetap memiliki keterbatasan pada kondisi lahan yang sangat marginal. Beberapa pertimbangan yang harus diperhatikan:

1. Kayu Balangeran merupakan penyusun hutan rawa gambut pada tipologi *riverine forest* hingga hutan rawa campuran.
2. Kayu Balangeran dapat bertahan dan tumbuh dengan baik pada kondisi genangan sedang yang dipengaruhi air sungai (Giesen, 2008).
3. Kayu Balangeran memerlukan naungan ringan pada awal pertumbuhan tetapi harus dilakukan pembukaan kanopi dalam pertumbuhannya (Martawijaya *et al.*, 2005).

Penanaman kayu balangeran di lahan gambut sangat ditentukan oleh tersedianya bibit yang berkualitas. Pada studi penanaman, aplikasi unsur hara pada bibit dipersemaian sangat disarankan untuk mengatasi terbatasnya unsur hara tersedia di lapangan (Holl, 2012). Penanaman yang baik dilakukan pada saat tinggi muka air tanah sedang turun tetapi daya kapiler air masih dapat mencapai permukaan tanah. Penanaman di lahan gambut dapat dilakukan baik pada saat musim hujan maupun kemarau tetapi tidak pada saat puncak musimnya.

Guna membantu daya adaptasi tanaman di lapangan, aklimatisasi bibit dilakukan dengan menempatkan bibit disekitar plot tanam pada saat 2 minggu

sebelum penanaman, apabila areal tanam sangat terbuka maka diperlukan naungan menggunakan tumbuhan yang ada di lokasi. Setelah semuanya selesai di siapkan, di lanjutkan dengan pembuatan lubang tanam dengan ukuran sesuai dengan ukuran polibag, kemudian penanaman dilakukan dengan membuka polibag pada bagian bawahnya saja, tetapi tidak membuka seluruhnya. Hal itu dimaksudkan agar tetap menjaga kekompakan media tanam pada saat nantinya terjadi genangan air karena hujan atau meluapnya air sungai.

Setelah dilakukan evaluasi terhadap pertumbuhan bibit yang ditanam, maka selanjutnya dilakukan pemeliharaan tanaman. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap produktifitas tanaman dan yang dapat mengakibatkan menurunnya hasil produksi tanaman kayu adalah adanya gangguan gulma (Suryanto *et al.*, 2012). Pemeliharaan tanaman sebaiknya dilakukan secara berkala, agar tanaman tetap terjaga dengan baik dan secara menyeluruh termasuk gangguan hama dan penyakit (Rahmanto *et al.*, 2012).

Setelah pertumbuhan dan perkembangan tanaman terpelihara dengan baik, maka panen bisa dicapai dan mendatangkan keuntungan bagi para petani. Pelaksanaan panen atau penebangan perlu memperhatikan teknik penebangan, dengan kondisi lapangan dan peralatan yang digunakan. Selama ini penebangan menggunakan teknik konvensional (Suhartana *et al.*, 2006). Kegiatan pemanenan kayu khususnya di lahan gambut masih memiliki produktivitas yang rendah, biaya relatif tinggi serta menimbulkan kerusakan lingkungan (Suhartana dan Yuniawati, 2010).

#### IV. KESIMPULAN

Kayu jabon atau kayu kelampayan merupakan jenis kayu yang mudah dikembangkan, baik untuk Hutan Tanaman Industri (HTI), maupun Hutan Tanaman Rakyat (HTR). Jenis kayu tersebut dapat digunakan untuk kebutuhan industri kayu

lapis, mebel, pembangunan perumahan dan lainnya. Kayu jabon mempunyai waktu panen yang relatif lebih cepat, hanya sekitar 6-8 tahun. Kayu balangeran memiliki kualitas yang baik, karena kelas awet dan kelas kuat yang tinggi. Kedua jenis kayu tersebut merupakan kayu potensial yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri mendatang disamping dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan menambah tenaga kerja.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Arsad, E. (2010). Pemanfaatan Kayu Diameter Kecil untuk Bahan Baku Kayu Lapis. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, vol. 6 (3), 2012.
2. Bambang, (2007). Alokasi Bahan Baku Kayu untuk Keperluan Domestik. Sifat Dasar dan Alokasi Bahan Baku. Prosiding Seminar Hasil Litbang Hasil Hutan. Bogor, 1- 15: 2007.
3. Dirjen Bina Produksi Kehutanan, (2010). Statistik *Direktorat Jenderal Kehutanan* Jakarta.
4. Emil, N. (2014). *Analisis Komponen Kimia dan Dimensi Serat Kayu Jabon*. Departemen Hasil Hutan. IPB. Bogor.
5. Giesen, (2008). Budidaya *Shorea* balangeran di lahan gambut. Kementerian Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru.
6. Halawane J, E. H. N. Hidayat, dan J, Kino, (2011). *Prospek Pengembangan Jabon Merah (Anthocephalus macrophyllus Roxb.)* Solusi Kebutuhan Kayu Masa Depan. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Balai Penelitian Kehutanan Manado.
7. Holl, KD, (2012). Restoratin of tropical forests. Invan Andel J. Aronson J. (eds) Restoration ecology: the new frontier. 2 edition. Wiley – Blackwell, New Jersey.
8. Kementerian Kehutanan, (2008). *Indonesian forestry outlook's Ministry of Forestry*. Jakarta: Center for Forestry Planning and Statistic.
9. Krisnawati H, Maarif K, (2011). *Anthociphalus cadamba* Miq Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas, CIFOR.
10. Martawijaya A, Soewanda AP, Kosasi K, (2005), *Atlas Kayu Indonesia Jilid II*. Edisi revisi. Departemen Kehutanan. Bogor. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
11. Nurhayati, (2007). *Produksi arang terpadu dengan cuka kayu dan pemafaatan cuka Kayu pada tanaman pertanian*. Makalah disampaikan pada pelatihan pembuatan arang terpadu dan produk turunannya. Di Dinas Kehutanan Kabupaten Bulungan. Kalimantan Timur. tanggal 17 – 26 Juli, 2007.
12. Pari G, (2011). Pengaruh selulosa terhadap struktur karbon arang. Bagian I: Pengaruh suhu Karbonisasi. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan. Bogor, 29(1): 33 – 45.
13. Pasaribu R. A, dan Roliadi, (2006). *Kajian potensi kayu pertukangan dari rakyat pada beberapa kabupaten di Jawa Barat*. Prosiding Seminar Hasil Hutan 2006. Kontribusi Hutan Rakyat Dalam Kesenambungan Industri Kehutanan, tgl 21 Sept 2006. Pusat Litbang Hasil Hutan, Bogor.
14. Roliadi H dan Rena M. Siagian, (2007). Aspek Ketersediaan Bahan Baku Kayu untuk Pasokan Industri Pengolahan Pulp Kertas, Studi Kasus di Propinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Info Hasil Hutan*. Bogor, 13 (1) April 2007.
15. Rahmanto, B dan Anggraeni, I. (2012). *Jenis-jenis hama pada tanaman shorea balangeran di persemaian*. Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Hutan

- dan Kesehatan Pengusahaan Hutan untuk Produktivitas Hutan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan Bogor.
16. Rieley, J, dan Page, S. (2008). *The science of tropical peatlands and the central Kalimantan peatland development area. Euroconsult Mot Mac Donald*
  17. Suriansyah M. 2013. Budidaya Jabon. Agromania Indonesia Forum Media Untuk Seluruh Komoditi. 1 – 6.
  18. Suryanto, Tjuk Sasmito Hadi, Endang Savitri, (2012). *Budidaya Shorea balangeran di lahan gambut*. Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru.1(1): 1 - 110.
  19. Suhartana S, dan Yuniawati, (2010). Studi komparasi aplikasi penebangan ramah lingkungan di Riau dan Jambi. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. Bogor. 28(2):119-129.
  20. Syahrany, dan Yuniawati, (2010) Kayu lapis berinti bambu. Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah. Provinsi Kalimantan Selatan. 1(1) : 1 – 70.
  21. Simangunsong BC, Elias, Tambunan A, Manurung T, Ramadhan S. (2008). *Indonesian forestry outlook's Ministry of Forestry*. Jakarta, Center Forestry Planning and Statistic.
  22. Sudomo A, Pipin P, Encep R, 2007. *Kajian kontrol silvikultur hutan tanaman terhadap kualitas kayu pulp*. Balai Besar Penelitian Bioteknologi Dan Pemuliaan Tanaman Hutan. *Info Teknis* 5(2): 9. 2007.
  23. Suhartana, S, Dulsalam, & Tambunan, D. 2006. *Peningkatan produksi* Seminar Hasil Litbang 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan Bogor. 65 – 77.
  24. Wahyu, D dan Nugroho, M. 2008. Tinjauan Hasil-hasil Penelitian Faktor-faktor Alam yang Mempengaruhi Sifat Fisik dan Mekanik Kayu Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*. Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia. 5(1): 5-100.
  25. Wahyudi A. (2013). *Prosiding Ekspose Hasil Penelitian*. Puslitbang Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan di ICC IPB. Bogor. Hasil Penelitian. Puslitbang Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan IPB ICC Bogor. 2013.

