

# Teknik dan Biaya Budidaya Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) oleh Petani Kayu Rakyat

## *The Technic and Cost of Jabon (Anthocephalus cadamba Miq.) Cultivation by The Farmer of Community Forest*

Nurheni Wijayanto<sup>1</sup> dan Adisti Permatasari Putri Hartoyo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Silviculture, Fakultas Kehutanan IPB

### ABSTRACT

*Jabon (A. cadamba) has been cultivated in Bogor community forest since 2008. Research about technic and cost of jabon cultivation in the community forest is needed because difference by location and probably has impact to difference in output, such as in the wood volume. Identification technic and cost of jabon cultivation has been done toward 11 farmers of Bogor community forest by purposive sampling. Assumption in this research are similarity in site and not occurring economy fluctuation. The result showed that, pattern cropping that generally applied is agroforestry. The components of jabon cultivation technic that more complete applied by the respondent A1, C2, C3, and B4 rather than others respondent in the every age class. More complete cultivation components in the practice allegedly produce higher volume. The highest cost of jabon cultivation expended by respondent B1, B2, C3, and B4 in the every age class. The total cost of jabon cultivation didn't influences jabon volume.*

**Keywords:** *cultivation cost, cultivation technic, jabon, the farmers of the society forest*

### PENDAHULUAN

Saat ini kebutuhan akan sumber daya hutan, terutama bahan baku kayu dari tahun ke tahun semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pembangunan masyarakat. Berdasarkan data dari Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat tahun 2009, menunjukkan bahwa kebutuhan industri kayu di Provinsi Jawa Barat mencapai angka 5.3 juta m<sup>3</sup>/tahun, sedangkan kemampuan Perum Perhutani Unit III Jawa Barat dan Banten hanya memenuhi 250 000 m<sup>3</sup>/tahun (4.72%). Kekurangan pasokan kayu tersebut dipenuhi dari hutan rakyat sebanyak 3 juta m<sup>3</sup>/tahun (56.6%), dan sisanya dari hutan luar Pulau Jawa (BPKH Wilayah XI 2009). Kabupaten Bogor merupakan salah satu daerah yang memiliki hutan rakyat cukup luas, yakni 15 951.08 ha (BP2HP 2011). Tanaman yang saat ini mulai banyak dibudidayakan adalah tanaman jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.).

Jabon tidak hanya menguntungkan dari aspek ekologi, namun juga dari aspek ekonomi. Saat ini, penelitian mengenai jabon masih berada pada lingkup pemanfaatan dan perlakuan silviculture dari tanaman jabon. Penelitian mengenai teknik dan biaya budidaya jabon di hutan rakyat perlu dilakukan karena pada tiap daerah relatif berbeda. Perbedaan tersebut kemungkinan akan menghasilkan *output* yang juga berbeda. Oleh karena itu, penulis memiliki gagasan untuk melakukan penelitian mengenai teknik dan biaya budidaya jabon oleh petani kayu rakyat di Bogor. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kondisi umum hutan rakyat jabon di Bogor, mengidentifikasi teknik budidaya jabon oleh petani kayu rakyat, dan menghitung besaran biaya budidaya jabon.

### BAHAN DAN METODE

#### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di 11 tapak hutan rakyat jabon di Bogor, yakni: Kecamatan Semplak (Desa Bubulak), Kecamatan Dramaga (Desa Babakan dan Cikarawang), Kecamatan Bogor Barat (Desa Situ Gede dan Semplak), Kecamatan Ciampea (Desa Cihideung Ilir) dan Kecamatan Megamendung (Desa Arca) dengan total plot sebanyak 14 plot. Waktu pelaksanaan penelitian adalah selama 3 bulan, yaitu dari bulan November 2012 sampai dengan bulan Januari 2013.

#### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *hypometer*, kaliper, pita ukur, GPS (*Global Positioning System*), *google map*, *software* Microsoft Word, *software* Microsoft Excel, kamera, *check list*, dan pedoman wawancara. Objek dalam penelitian ini adalah tegakan jabon di hutan rakyat.

#### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan terdiri atas tiga tahapan kegiatan, yaitu persiapan, pengumpulan data, dan analisis data.

#### 1. Persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam persiapan penelitian, meliputi: studi pustaka dan melakukan peninjauan lokasi penelitian.

## 2. Pengumpulan Data

Pemilihan responden dilakukan secara *purposive sampling* dengan mempertimbangkan keberadaan/kepemilikan hutan rakyat, umur, dan potensi dari hutan rakyat yang ada. Sebanyak 11 petani kayu rakyat jabon di Kabupaten Bogor dipilih sebagai responden dengan umur jabon yang dipilih adalah umur 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, dan 4 tahun. Pada masing-masing kelas umur jabon diwakili oleh 2–3 responden. Setelah itu, diidentifikasi teknik dan biaya budidaya kayu rakyat jabon tersebut.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

- A. Informasi yang diperoleh berdasarkan wawancara terstruktur dengan petani kayu rakyat di 11 tapak hutan rakyat, Bogor. Informasi tersebut mengenai kondisi umum hutan rakyat, teknik dan biaya budidaya jabon yang telah dikeluarkan.
- B. Data dimensi tegakan hutan rakyat jabon sebanyak 14 plot di 11 tapak hutan rakyat Bogor yang dikumpulkan berdasarkan teknik sampling sederhana, yaitu diameter setinggi dada (1.3 m) dan tinggi total dengan penggunaan angka bentuk 0.47 (Krisnawati *et al.* 2011a). Pendugaan potensi hutan rakyat didasarkan pada hasil pengukuran dari plot contoh berbentuk persegi dengan ukuran (10 x 20) m dan intensitas sampling 5%.

## 3. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan, terbagi atas: analisis data kualitatif dan kuantitatif secara deskriptif.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Kondisi Hutan Rakyat Jabon di Wilayah Penelitian

Lokasi penelitian mengenai teknik dan biaya budidaya hutan rakyat jabon dilakukan di 14 plot yang tersebar di 11 tapak hutan rakyat jabon Bogor. Luas keseluruhan hutan rakyat di lokasi penelitian adalah 3.148 ha. Berdasarkan luas hutan rakyat, sebanyak 8 responden memiliki luas hutan rakyat < 0.25 ha, 1 responden memiliki luas hutan rakyat 0.25–0.5 ha, dan 2 responden memiliki luas hutan rakyat > 0.5–1 ha.

Pola tanam hutan rakyat dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain: luas lahan, tingkat kesuburan lahan, orientasi petani dalam pengelolaan hutan rakyat. Pola tanam yang dikembangkan oleh responden hutan rakyat jabon di Bogor pada umumnya adalah agroforestri (Tabel 1). Hanya 1 responden yang melakukan pola tanam monokultur. Hal ini dikarenakan responden tersebut ingin melakukan pengamatan terhadap pertumbuhan jabon. Pengamatan dan pengelolaan akan lebih mudah apabila jabon tersebut ditanam tanpa adanya tanaman lain.

#### Teknik Budidaya Jabon oleh Petani Kayu Rakyat

Teknik budidaya jabon yang diterapkan responden pada umumnya masih silvikultur tradisional. Berdasarkan penelitian Jinwon (2013), masih sedikit pengelola hutan rakyat jabon di Jawa Barat yang telah mengikuti pelatihan teknik silvikultur jabon, namun

semua pengelola telah menerapkan teknik dasar silvikultur seperti persiapan lahan, penanaman, pemupukan, serta pengendalian gulma, hama dan penyakit. Jinwon (2013) membagi konsep praktik silvikultur jabon ke dalam 8 langkah, yaitu: persiapan lahan, penanaman dan pemupukan, pembersihan gulma, pemangkasan, pengendalian hama dan penyakit, serta penjarangan. Menurut Krisnawati *et al.* (2011), komponen-komponen dalam teknik budidaya jabon yang perlu dipenuhi adalah propagasi dan penanaman, serta pemeliharaan tanaman.

Komponen teknik budidaya (Tabel 2) tidak seluruhnya diterapkan oleh petani kayu rakyat. Sebagian besar dari petani kayu rakyat tersebut menerapkan teknik budidaya jabon berlandaskan “katanya”. Mereka lebih mempercayai pengalaman dari petani kayu rakyat jabon lainnya yang sedang maupun telah mengembangkan jabon di hutan rakyat, juga pengalaman penanaman dari jenis lain seperti sengon (*Paraserianthes falcataria*). Kondisi ini menimbulkan pengaruh negatif, apabila transfer informasi antara satu petani rakyat terhadap petani kayu rakyat lain tidak sesuai dengan acuan budidaya jabon sebagaimana mestinya, maka hasil budidaya jabon memiliki kualitas yang kurang baik. Hal tersebut akan berujung pada penurunan kualitas/produktivitas pohon dan ketidakinginan petani kayu rakyat untuk mengembangkan jabon lagi di hutan rakyat mereka.

Berdasarkan umur jabon, identifikasi teknik budidaya terbagi ke dalam 4 kelas, yakni: jabon berumur 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, dan 4 tahun. Pada Tabel 2, petani kayu rakyat menerapkan komponen teknik budidaya yang berbeda-beda terhadap hutan rakyat. Asumsi dalam penelitian ini adalah kualitas tapak yang sama dan tidak terjadi gejolak ekonomi. Perbedaan volume tegakan ( $m^3/ha$ ) diduga disebabkan oleh perbedaan pemenuhan komponen teknik budidaya tersebut.

Pada kelas umur jabon 1 tahun, responden A1 menerapkan komponen teknik budidaya yang lebih lengkap dari pada responden B1 dan C1. Hal ini diduga menyebabkan volume tegakan responden A1 tertinggi, yaitu  $25.297 m^3/ha$ . Pada kelas umur jabon 2 tahun, responden C2 menerapkan seluruh komponen teknik budidaya. Volume tegakan yang dihasilkan sangat tinggi ( $152.835 m^3/ha$ ) dibandingkan responden lain pada kelas yang sama. Responden A2 dan B2 menerapkan komponen teknik budidaya dengan jumlah yang sama, namun volume yang dihasilkan berbeda, yakni  $13.339 m^3/ha$  dan  $7.782 m^3/ha$ . Kondisi ini diduga disebabkan oleh kualitas teknik budidaya dan intensitas/tingkat kepentingan masing-masing komponen yang telah diterapkan. Pada kelas umur jabon 3 tahun, responden C3 menerapkan seluruh komponen teknik budidaya jabon. Volume tegakan responden C3 tertinggi ( $213.019 m^3/ha$ ) dibandingkan responden lainnya di kelas umur jabon yang sama. Sedangkan pada kelas umur jabon 4 tahun, pemenuhan komponen teknik budidaya responden B4 lebih tinggi dari pada A4. Kondisi ini diduga menyebabkan volume tegakan yang dihasilkan lebih tinggi ( $175.938 m^3/ha$ ) dibandingkan tegakan yang dihasilkan oleh responden A4 (Tabel 2). Volume tegakan yang semakin tinggi, diduga disebabkan oleh terpenuhinya komponen teknik budidaya.



Tabel 1 Persebaran lokasi penelitian

Umur jabon (tahun)	Responden	Lokasi	Latitude	Luas (ha)	Pola tanam	Tanaman pendamping
1	A1	Kec. Ciampea (Desa Cihideung Ilir)	S : 06°34.392' E : 106°43.635'	0.100	Af	Pisang, talas
	B1	Kec. Ciampea (Desa Cihideung Ilir)	S : 06°34.249' E : 106°43.665'	0.200	Af	Pisang, talas, garbis, singkong
	C1	Kec. Bogor Barat (Desa Situ Gede)	S : 06°32.932' E : 106°49.378'	0.100	Af	Jagung, talas
2	A2	Kec. Dramaga (Desa Babakan)	S : 06°33.225' E : 106°43.793'	0.200	Af	Pisang
	B2	Kec. Dramaga (Cikarawang)	S : 06°33.085' E : 106°44.207'	0.100	Af	Lidah buaya, pisang
	C2	Kec. Bogor Barat (Desa Situ Gede)	S : 06°33.176' E : 106°44.682'	0.100	M	-
3	A3	Kec. Bogor Barat (Desa Situ Gede)	S : 06°33.086' E : 106°44.442'	0.540	Af	Talas
	B3	Kec. Ciampea (Desa Cihideung Ilir)	S : 06°34.387' E : 106°43.634'	0.100	Af	Pisang, talas, kapulaga, singkong
	C3	Kec. Megamendung (Desa Arca)	S : 06°42.932' E : 106°54.859'	1.000	Af	Pisang
4	A4	Kec. Bogor Barat (Desa Semplak)	S : 06°33.598' E : 106°54.859'	0.208	Af	Talas, sukun, durian
	B4	Kec. Semplak (Desa Bubulak)	S : 06°33.597' E : 106°45.050'	0.500	Af	Kelapa, pisang, nangka, pepaya, cabe

Kec.= Kecamatan; Af = Agroforestri; M= Monokultur

Tabel 2 Komponen teknik budidaya jabon

Umur (th)	Tahun ke-	Responden	Penanaman			Pemeliharaan				Volume tegakan (m <sup>3</sup> /ha)	Jarak tanam (m)
			Persiapan Lahan	Pengadaan bibit	Penanam an	Penyiangan dan pendangiran	Pemupukan	Penyulaman	Pemberantasan hama penyakit		
1	1	A1	√	√	√	√	√	x	√	25.297	2 x 2
	1	B1	√	√	√	√	√	x	x	15.562	2 x 1.5
2	1	C1	x	√	√	x	x	√	x	11.678	3 x 2.75
	2	A2	√	√	√	x	x	x	x	13.339	5 x 7
	1	B2	x	√	√	√	x	x	x	7.782	2 x 2
3	1	C2	√	√	√	√	√	√	√	152.835	3 x 2.5
	2	A3	x	√	√	x	√	x	x	53.321	3 x 3
	1	B3	√	√	√	√	√	x	x	61.458	tidak teratur
4	1	C3	√	√	√	√	√	√	√	213.019	3 x 2.5
	2	A4	√	√	√	x	x	x	x	137.552	3 x 2.5
	3	B4	√	√	√	√	x	√	√	175.938	3 x 3
	2		x	x	x	√	x	x	x		
	3		x	x	x	√	x	x	x		
	4		x	x	x	√	x	x	x		

√ = dilakukan; x = tidak dilakukan.

### Biaya Budidaya Jabon oleh Petani Kayu Rakyat

Biaya total budidaya jabon diperoleh dari biaya tetap (*fixed costs*) dan biaya variabel (*variable costs*). Biaya tetap terdiri dari biaya sewa lahan, gaji per bulan, dan pembelian peralatan (cangkul, golok, parang, dan lain-lain). Biaya variabel terbagi ke dalam biaya penanaman

(persiapan lahan, pembuatan lubang tanam, pemupukan, penanaman, dan pemasangan ajir), dan biaya pemeliharaan (penyiangan dan pendangiran, pemupukan, penyulaman, pemberantasan hama dan penyakit).

Berdasarkan umur jabon, total biaya budidaya jabon antara satu petani kayu rakyat dengan petani kayu

rakyat lainnya sangat bervariasi. Biaya tertinggi budidaya jabon pada umur jabon 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, dan 4 tahun berturut-turut dikeluarkan oleh responden B1 (Rp 6 624 000/ha), B2 (Rp 21 951 000/ha), C3 (Rp 38 441 000/ha), dan B4 (Rp 51 875 000/ha). Pada kelas umur jabon 1 tahun, responden B1, mengeluarkan biaya budidaya yang cukup tinggi dibandingkan responden lain pada kelas umur yang sama, namun volume tegakan yang dihasilkan (15.562 m<sup>3</sup>/ha) lebih rendah dari responden A1 (25.297 m<sup>3</sup>/ha). Pada kelas umur jabon 2 tahun, responden B2 mengeluarkan biaya budidaya yang cukup tinggi dibandingkan responden lain pada kelas umur yang sama, namun volume tegakan yang dihasilkan (7.782

m<sup>3</sup>/ha) terendah dari responden lain pada kelas umur yang sama. Pada kelas umur jabon 3 tahun, responden C3 mengeluarkan biaya budidaya tertinggi dibandingkan responden lain pada kelas umur yang sama, dan volume tegakan yang dihasilkan (213.019 m<sup>3</sup>/ha) tertinggi dari responden lain pada kelas umur yang sama. Pada kelas umur jabon 4 tahun, responden B4 mengeluarkan biaya budidaya tertinggi dibandingkan responden A4, dan volume tegakan yang dihasilkan (175.938 m<sup>3</sup>/ha) lebih tinggi dari responden A4 (Tabel 3). Dari data tersebut dapat diduga bahwa biaya budidaya jabon yang tinggi tidak menjamin volume tegakan yang dihasilkan juga tinggi.

Tabel 3 Biaya budidaya jabon oleh petani kayu rakyat

Umur Jabon (tahun)	Responden	Biaya tetap (Rp/ha)	Biaya variabel (Rp/ha)	Total Biaya (Rp/ha)	Luas Hutan Rakyat (ha)	Dimensi Tegakan		Volume tegakan (m <sup>3</sup> )	Volume tegakan/ha (m <sup>3</sup> /ha)
						Diameter rata-rata (m)	TT rata-rata (m)		
1	A1	2 605 000	560 000	3 165 000	0.100	0.088	7.036	0.506	25.297
	B1	5 090 000	1 534 000	6 624 000	0.200	0.048	4.001	0.311	15.562
	C1	5 105 000	1 057 500	6 162 500	0.100	0.071	4.718	0.234	11.678
2	A2	12 045 000	303 000	12 348 000	0.200	0.082	7.462	0.267	13.339
	B2	21 755 000	196 000	21 951 000	0.100	0.058	4.967	0.156	7.782
	C2	5 045 000	1 120 500	6 165 500	0.100	0.136	10.910	3.057	152.835
3	A3	27 080 000	680 500	27 760 500	0.540	0.095	5.514	1.066	53.321
	B3	2 535 000	1 776 400	4 311 400	0.100	0.146	8.653	1.229	61.458
	C3	15 280 000	23 161 000	38 441 000	1.000	0.111	8.671	4.260	213.019
4	A4	20 045 000	701 950	20 746 950	0.208	0.147	12.263	2.751	137.552
	B4	51 860 000	15 000	51 875 000	0.500	0.180	13.689	3.519	175.938

TT = Tinggi total

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Petani kayu rakyat di Bogor mulai membudidayakan jabon (*A. cadamba*) sekitar tahun 2008. Pada umumnya, pola tanam yang dikembangkan adalah agroforestri. Sebagian besar responden menerapkan teknik budidaya jabon secara silvikultur tradisional dengan berlandaskan “katanya”. Responden A1 (responden A kelas umur jabon 1 tahun), C2 (responden C kelas umur jabon 2 tahun), C3 (responden C kelas umur jabon 3 tahun), dan B4 (responden B kelas umur jabon 4 tahun) menerapkan komponen teknik budidaya yang lebih lengkap, dibandingkan dengan responden lain pada kelas umur yang sama. Hal ini diduga mengakibatkan perbedaan volume tegakan yang lebih tinggi dari pada responden lain.

Biaya budidaya jabon pada umur jabon 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, dan 4 tahun, berturut-turut berkisar antara Rp 3 165 000–6 624 000/ha, Rp 6 165 500–21

951 000/ha, Rp 4 311 400–27 760 500/ha, Rp 20 746 950–51 875 000/ha. Biaya budidaya jabon yang tinggi tidak menjamin volume tegakan yang dihasilkan juga tinggi. Faktor yang mempengaruhi perbedaan biaya tersebut, antara lain: kebiasaan masyarakat, teknik budidaya yang dilakukan, input modal (tenaga kerja) dan modal yang dimiliki, serta keterbatasan informasi dan akses dalam memenuhi komponen budidaya.

### Saran

Petani kayu rakyat belum menerapkan komponen budidaya jabon secara lengkap, sehingga perlu dilakukan penyuluhan, percontohan, pemberian buku pedoman teknik budidaya jabon yang benar, agar volume tegakan (m<sup>3</sup>/ha) jabon yang dihasilkan bisa optimal. Analisis tanah dan identifikasi asal-usul bibit juga diperlukan karena mempengaruhi pertumbuhan dimensi jabon.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [BPKH] Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XI Jawa Madura. 2009. Strategi pengembangan pengelolaan dan arah kebijakan hutan rakyat di Pulau Jawa. Yogyakarta (ID): BPKH Wilayah XI Jawa Madura. [diunduh 2013 Feb 20]. Tersedia pada: <http://www.dephut.go.id/index.php?q=id/node/6681>
- [BP2HP] Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Wilayah VII. 2011. *Buku Statistik Balai Pemantauan Pemanfaatan Hutan Produksi Wilayah VII Tahun 2011*. [internet]. Jakarta (ID): BP2HP. [diunduh 2013 25 Jun 2013]. Tersedia pada: <http://www.bpphp7.com/media/uploads/STATISTIK%20BP2HP%20VII%20JKT.pdf>.
- Jinwon S. 2013. Silvicultural practices and growth of jabon tree (*Anthocephalus cadamba* Miq.) in community forest, West Java, Indonesia [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Krisnawati H, Kallio M, Kanninen M. 2011. *Anthocephalus cadamba* Miq.: *Ekologi, Silviculture dan Produktivitas*. Bogor (ID): Center for International Forestry Research.