

POPULASI, SEBARAN DAN POTENSI EKONOMI SEDIAAN ANAKAN JENIS DIPTEROKARPA DI HUTAN CIGERENDENG

Suhartono dan Soleh Mulyana

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Agroforestry
Jl. Raya Ciamis-Banjar Km 4 Ciamis 46201 Tlp. (0265)771352 Fax (0265) 775866
E-mail : om_hartono@yahoo.com

ABSTRACT

Natural regeneration is an effort to maintain the survival of plants to avoid extinction. Cigerendeng Forest is a plant forest which dominated by some species of dipterocarps that has been able to regenerate naturally. This study aims to determine the population and potential economic value dipterocarps species for seedlings and sapling. The research method used was vegetation analysis with plot size 5×5 m for sapling and 2×2 m for seedling which placed on 18 plot of forest. Data was analyzed to calculate the number of individuals, number of species, density, frequency, important values index (INP) and potential of seedling per hectare. The pattern of distribution of dipterocarpaceae species was also analyzed. The economic value of tillers is calculated by the approximate value of economic rent. The result of vegetation analysis shows that in Cigerendeng Forest there are 5 species of seedling and sapling (*Hopea mengawan* Miq., *Hopea odorata* Korth., *Hopea sangal* Roxb., *Shorea ovalis* Bl., *Shorea selanica* Bl. and additional 1 species of *Hopea bancana* at sapling level. The dominant species are *Hopea*'s Miq with a density of 153,000 stems / ha and INP (149.2) for seedling level and 6700 stems / ha and INP (151.5) for sapling. The potential of dipterocarps species in the Cigerendeng Forest are 1,085,166 stems for seedling and 48,355 stems of saplings with total economic value of IDR 166,360,000.

Keywords: Seedling; sapling; dipterocarps; Cigerendengs Forest

ABSTRAK

Regenerasi alami tanaman dipterokarpa di Hutan Cigerendeng adalah bentuk usaha tumbuhan menjaga kelangsungan hidup agar tidak mengalami kepunahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi dan nilai ekonomi sediaan anakan dipterokarpa pada tingkat semai dan pancang. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis vegetasi dengan plot berpetak ukuran 5×5 m untuk anakan pancang dan 2×2 m untuk anakan semai yang diletakkan pada 18 petak hutan. Data dianalisis untuk menghitung jumlah individu, jumlah jenis, kerapatan, frekwensi dan nilai penting (INP) serta potensi anakan. Selain itu dianalisis pula pola sebaran masing-masing jenis dipterokarpaseae. Nilai ekonomi anakan dihitung dengan pendekatan nilai rente ekonomi. Hasil analisis vegetasi menunjukkan bahwa di Hutan Cigerendeng terdapat 5 jenis anakan semai dan pancang (*Hopea mengarawan* Miq., *Hopea odorata* Korth., *Hopea sangal* Roxb., *Shorea ovalis* Bl., *Shorea selanica* Bl. dan tambahan 1 jenis anakan *Hopea bancana* tingkat pancang. Jenis anakan dominan yaitu *Hopea mengarawan* Miq. dengan kerapatan hingga 153.000 batang/ha dan INP (149,2) pada tingkat semai dan 6700 batang/ha dan INP (151,5) untuk tingkat pancang. Potensi anakan jenis dipterokarpa di Hutan Cigerendeng mencapai 1.085.166 batang untuk anakan tingkat semai dan 48.355 batang anakan tingkat pancang dengan total nilai ekonomi mencapai Rp. 166.360.000,-.

Kata kunci : Semai, pancang, dipterokarpa, Hutan Cigerendeng

PENDAHULUAN

Hutan memiliki banyak fungsi antara lain fungsi lindung, konservasi dan produksi. Indonesia memiliki kawasan hutan yang sangat luas dengan beragam jenis vegetasi. Keberadaan hutan merupakan karunia dari Tuhan Yang Maha Esa yang wajib disyukuri karena hutan memberi banyak manfaat baik langsung atau tidak langsung (Undang-undang No. 41 Tahun 1999). Karena fungsinya yang sangat penting maka keberadaan hutan perlu dipertahankan agar tetap lestari dan memberi manfaat untuk manusia.

Untuk menjaga kelestarian hutan diperlukan proses regenerasi baik secara alami atau dengan bantuan manusia. Regenerasi tanaman hutan dengan campur tangan manusia sudah banyak dilakukan dengan teknologi pemuliaan tanaman

baik sederhana ataupun secara modern. Selain dengan bantuan manusia, secara alami tumbuhan hutan dapat beregenerasi dengan tumbuhnya anakan baru dari buah yang jatuh dari pohon induknya. Menurut (Wibisono *et al.* 2004), salah satu penyebab berkurangnya luasan hutan di Indonesia karena berkurangnya daya regenerasi tumbuhan secara alami. Hal ini menyebabkan sediaan bahan tanaman dari biji dan anakan alam sebagai sumber benih alami juga semakin berkurang.

Ketersediaan benih dan bibit yang berkualitas dalam jumlah yang mencukupi sangat penting dan mutlak untuk dipenuhi dalam membangun hutan karena bibit yang berkualitas akan menentukan keberhasilan dalam penanaman (Atmoko 2011). Selain dari biji, alternatif untuk

memperoleh bibit dapat juga bersumber dari anakan alam. Menurut (Wibisono *et al.* 2004), anakan alam memiliki potensi jadi sumber bibit karena ketersediaannya di lapangan cukup melimpah terutama jenis dipterokarpa. Kebanyakan jenis dari suku dipterokarpa memiliki masa berbuah yang cukup lama sehingga pengambilan anakan sebagai sumber bibit merupakan alternatif yang paling memungkinkan.

Jenis dipterokarpa merupakan salah satu ciri tumbuhan penyusun hutan hujan tropis di Indonesia yang kayunya masih menjadi primadona (Subiandono *et al.* 2010; Cahyani dan Hardjana 2015). Di Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis terdapat kawasan Hutan Cigerendeng yang dikelola oleh Badan Litbang dan Inovasi Lingkungan Hidup dan Kehutanan dengan luas ±6,8 Ha. Beberapa jenis dari suku Dipterocarpaceae tumbuh pada kawasan tersebut. Menurut sejarahnya, jenis dipterokarpa yang tumbuh di Hutan Cigerendeng merupakan koleksi tumbuhan pemerintah kolonial Belanda. Sejak Tahun 2004 pengelolaan Hutan Cigerendeng dialihkan kepada Loka Litbang Hutan Monsoon Ciamis yang sekarang menjadi Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Agroforestry. Hingga saat ini keberadaan pohon-pohon induk dipterokarpa masih terdapat di kawasan hutan tersebut dan telah menghasilkan regenerasi anakan baru yang tumbuh baik secara alami.

Hasil penelitian tentang suku dipterokarpa sudah banyak dipublikasikan seperti keragaman genetik (de Morais *et al.* 2015), benih dan pembibitan (Noor & Abdurachman 2014; SA, Suwirman & Noli 2015; Putri & Sudrajat 2017), penanaman (Rachman 2013), sifat fisik dan kimia kayu (Yunanta *et al.* 2014; Lukmandaru *et al.* 2015) dan potensi sebaran pohon (Saridan & Fajri 2014; Priatama 2016; Pratiwi *et al.* 2017), akan tetapi masih jarang informasi tentang potensi sediaan anakan alamnya terutama pada kawasan hutan yang ada di Pulau Jawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi dan sebaran serta potensi ekonomi sediaan anakan dipterokarpa di Hutan Cigerendeng.

BAHAN DAN METODE

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Hutan Cigerendeng yang terletak di Desa Kertaharja, Kecamatan Cisaga, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Kegiatan penelitian dilakukan pada September 2017.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah vegetasi jenis dipterokarpa dengan kriteria semai (tinggi <1,5 m) dan kriteria pancang (tinggi ≥1,5-3 m) yang terdapat di Hutan Cigerendeng. Peralatan yang digunakan adalah pita meter, *reciver* GPS, dan kamera digital.

C. Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah analisis vegetasi dengan metode jalur garis berpetak. Penempatan plot (petak sampling) dilakukan secara *purposive* pada setiap petak Hutan Cigerendeng dengan jumlah seluruh plot sebanyak 18 plot. Penentuan ukuran plot dan kriteria tingkat pertumbuhan tanaman mengacu pada (Soerianegara & Indrawan 2005). Ukuran plot 5m × 5m dibuat untuk mencacah anakan kriteria pancang yang diletakkan secara kontinyu dan di dalamnya dibuat sub plot berukuran 2m × 2m untuk pengukuran tingkat semai. Identifikasi jenis anakan dibantu oleh informan kunci yaitu penanggung jawab lapangan kawasan Hutan Cigerendeng.

D. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif tabulatif dengan menjabarkan jumlah populasi anakan hutan menurut kriteria semai dan pancang. Untuk menghitung nilai kerapatan, kerapatan relatif, frekuensi, frekwensi relatif, dan indeks nilai penting mengacu kepada (Soerianegara & Indrawan 2005). Sedangkan pola penyebaran populasi dihitung dengan pendekatan indeks Morisita (Krebs 1989 *dalam* Rani 2003)

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah ditemukan jenis } i}{\text{Luas petak contoh}} \quad (1)$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Kerapatan jenis } i}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\% \quad (2)$$

$$\text{Frekwensi} = \frac{\text{Jumlah plot ditemukan jenis } i}{\text{Jumlah petak contoh}} \quad (3)$$

$$\text{Frekwensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Frekwensi jenis } i}{\text{Frekwensi seluruh jenis}} \times 100\% \quad (4)$$

$$\text{INP} = \text{KR} + \text{FR} \quad (5)$$

Untuk mengetahui pola sebaran masing-masing jenis dihitung dengan pendekatan indeks Morisita dengan rumus:

$$I_d = n \left[\frac{\sum x^2 - \sum x}{(\sum x^2) - \sum x} \right] \quad (6)$$

Keterangan:

I_d : indeks dispersi Morisita

n : jumlah plot

x : jumlah individu yang ditemukan pada setiap plot

Pola sebaran ditunjukkan melalui perhitungan μ dan M_c sebagai berikut:

$$\mu = \frac{x^2 \cdot 0,975 - n + \sum xi}{\sum xi - 1} \quad (7)$$

$$M_c = \frac{x^2 \cdot 0,025 - n + \sum xi}{\sum xi - 1} \quad (8)$$

Keterangan:

μ : Indeks Morisita pola sebaran seragam

$X^2_{0,0975}$: Nilai Chi-square tabel dengan derajat bebas $n-1$ dan selang kepercayaan 97,5%

M_c : Indeks Morisita pola sebaran mengelompok

$X^2_{0,0250}$: Nilai Chi-square tabel dengan derajat bebas $n-1$ dan selang kepercayaan 2,5%

Selanjutnya berdasarkan indeks μ dan M_c maka dapat dihitung indeks Morisita Standar (I_p) dengan rumus salah satu dari empat persamaan berikut:

$$1. \text{ Jika } I_d \geq M_c > 1 \quad : I_p = 0,5 + 0,5 \left[\frac{I_d - M_c}{n - M_c} \right] \quad (9)$$

$$2. \text{ Jika } M_c > I_d \geq 0 \quad : I_p = 0,5 \left[\frac{I_d - 1}{M_c - 1} \right] \quad (10)$$

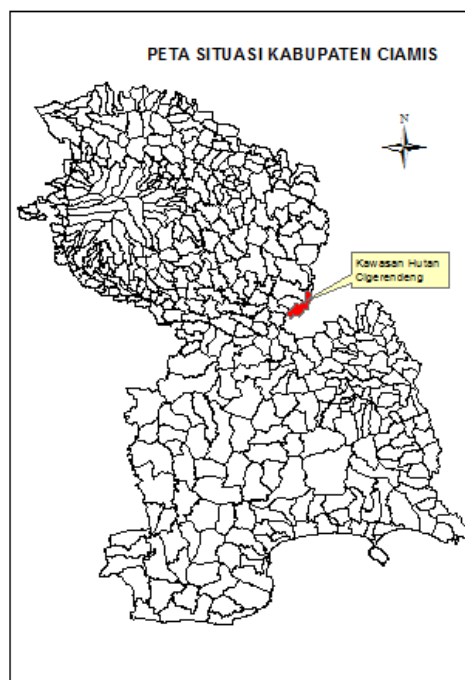
$$3. \text{ Jika } 1 > I_d > \mu \quad : I_p = -0,5 \left[\frac{I_d - 1}{M_c - 1} \right] \quad (11)$$

$$4. \text{ Jika } 1 > \mu > I_d \quad : I_p = -0,5 + 0,5 \left[\frac{I_d - M_c}{n - M_c} \right] \quad (12)$$

Indeks Morisita standar (I_p) berkisar pada angka -1 hingga 1. Apabila $I_p < 0$ maka pola penyebaran jenis seragam dan $I_p > 0$ menunjukkan bahwa pola penyebaran jenis mengelompok.

Untuk menghitung potensi ekonomi dari sediaan anakan tingkat semai maupun pancang

dihitung dengan pendekatan rente ekonomi (*economic rent*) atau harga neto (Suparmoko 2006). Perhitungan sumberdaya alam (anakan pohon) dilakukan dengan mempertimbangkan harga bibit tanaman hutan di pasar dikurangi dengan biaya produksinya.



Gambar 1. Peta lokasi kawasan Hutan Cigerendeng.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Populasi dan Dominansi Jenis Dipterokarpa

Hasil analisis vegetasi diketahui bahwa di Hutan Cigerendeng terdapat 6 jenis anakan dipterokarpa yang teridentifikasi antara lain

Hopea mengarawan Miq., *Hopea odorata* Korth., *Hopea sangal* Roxb., *Hopea bancana*, *Shorea ovalis* Bl., *Shorea selanica* Bl. Pada tingkat semai hanya ditemukan 5 jenis, sedangkan untuk tingkat pancang ditemukan 6 jenis seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi dan tingkat dominansi jenis dipterokarpa pada kategori semai di Hutan Cigerendeng

No.	Nama Jenis	N	K	KR	F	FR	INP
1	<i>Hopea mengarawan</i> Miq.	2	15,333	96,084	0,944	53,125	149,209
2	<i>Hopea odorata</i> Korth	5	0,028	0,174	0,111	6,250	6,424
3	<i>Hopea sangal</i> Roxb.	4	0,083	0,522	0,167	9,375	9,897
4	<i>Shorea ovalis</i> Bl.	1	0,486	3,046	0,500	28,125	31,171
5	<i>Shorea selanica</i> Bl.	1104	0,028	0,174	0,056	3,125	3,299
		1116		100,000		100,000	200,000

Keterangan : N=Jumlah individu; K=Kerapatan; KR=Kerapatan Relatif; F=Frekwensi; FR=Frekwensi Relatif; INP=Indeks Nilai Penting

Jenis yang paling banyak ditemukan (Tabel 1) adalah *Hopea mengarawan* Miq. dengan kerapatan mencapai 15,33 batang/m² atau 153.000 batang per hektar. Banyaknya anakan jenis *Hopea mengarawan* Miq. menyebabkan frekuensi ditemukannya jenis tersebut sangat tinggi 84,46 batang tiap plot pengamatan.

Hopea mengarawan Miq. merupakan jenis yang paling dominan karena memiliki Indeks Nilai Penting yang paling tinggi (149,209). Selain itu, jenis *Shorea ovalis* Bl. menempati urutan kedua sebagai jenis yang dominan dengan Indeks Nilai Penting 31,171. Jenis anakan dengan INP yang tinggi menunjukkan bahwa jenis tersebut memiliki tingkat adaptasi dengan lingkungan tempat tumbuh yang sangat tinggi. Menurut SA *et*

al. (2015), anakan *Hopea mengarawan* memiliki sifat toleran terhadap naungan dan bagian pucuk tanaman tersebut mempunyai kemampuan adaptasi yang sangat baik. Selanjutnya, hasil penelitian SA *et al.* (2015) menunjukkan bahwa jenis bibit *Hopea mengarawan* mampu tumbuh dengan baik dibawah naungan ataupun tanpa naungan. Karena sifatnya yang tahan terhadap naungan dan memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi, jenis *Hopea mengarawan* terbukti mampu tumbuh baik di lantai Hutan Cigerendeng pada intensitas cahaya yang sangat rendah.

Hasil analisa vegetasi anakan tingkat pancang untuk jenis dipterokarpa di Hutan Cigerendeng menggambarkan potensi ketersediaan anakan jenis tersebut.

Tabel 2. Komposisi dan tingkat dominansi jenis dipterokarpa kategori pancang di Hutan Cigerendeng

No.	Nama jenis	N	K	KR	F	FR	INP
1	<i>Hopea bancana</i>	8	0,018	2,500	0,111	9,524	12,024
2	<i>Hopea mengarawan</i> Miq.	302	0,671	94,375	0,667	57,143	151,518
3	<i>Hopea odorata</i> Korth	1	0,002	0,313	0,056	4,762	5,074
4	<i>Hopea sangal</i> Roxb.	1	0,002	0,313	0,056	4,762	5,074
5	<i>Shorea ovalis</i> Bl.	7	0,016	2,188	0,222	19,048	21,235
6	<i>Shorea selanica</i> Bl.	1	0,002	0,313	0,056	4,762	5,074
		320		100,000		100,000	200,000

Hasil analisis kategori anakan tingkat pancang menunjukkan jenis *Hopea mengarawan* Miq. masih merupakan spesies yang paling banyak teridentifikasi. Hal ini menunjukkan bahwa jenis tersebut memiliki kemampuan tumbuh dan memenangkan persaingan sebagaimana ditunjukkan dengan kerapatan jenis yang cukup tinggi mencapai 6.710 batang per hektar. Salah satu kelebihan jenis *Hopea mengarawan* yaitu memiliki kemampuan tumbuh dengan baik pada intensitas cahaya penuh dan kurang (SA *et al.* 2015).

B. Pola Sebaran Jenis Dipterokarpa

Hutan Cigerendeng merupakan hutan tanaman tetapi beberapa jenis dipterokarpa telah beregenerasi secara alami. Dari enam jenis dipterokarpa, jenis *Hopea mengarawan* Miq merupakan jenis yang paling mendominasi. Tingginya dominasi jenis *Hopea mengarawan* menjadi potensi sumber bibit anakan hutan yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan tanaman dari suku dipterokarpa di Jawa karena jenis ini di beberapa tempat sudah jarang ditemukan. Seperti hasil penelitian Simorangkir *et*

al. (2009) ditemukan bahwa di Hutan Batang Toru Sumatra Utara, jenis *Hopea mengarawan* termasuk kategori kritis karena sudah jarang ditemukan. Selain itu, Hersandi (2014) melakukan analisis vegetasi di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Haurbentes yang menyimpulkan bahwa di kawasan tersebut sudah tidak ditemukan anakan jenis *Hopea mengarawan* walaupun di kawasan itu pernah ditanami jenis tersebut.

Hopea mengarawan menjadi salah satu spesies kunci yang direkomendasikan untuk

kegiatan pengkayaan tanaman karena jenis ini memiliki kelebihan cepat tumbuh dan lebih tahan naungan (Nurfatma, et al. 2017). Seperti halnya di kawasan Hutan Cigerendeng, jenis anakan *Hopea mengarawan* tumbuh sangat rapat di bawah tegakan induk berbagai jenis dipterokarpa.

Berdasarkan penyebarannya, individu tumbuhan di alam terbagi menjadi 3 tipe yaitu penyebaran acak, seragam, dan pola penyebaran kelompok. Pola sebaran beberapa jenis anakan dari suku dipterokarpa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pola sebaran jenis anakan tingkat semai suku dipterokarpa di Hutan Cigerendeng

No.	Nama Jenis	Id	Mu	Mc	Ip	Sebaran
1	<i>Hopea mengarawan</i> Miq.	1,52	0,991	1,012	0,515	Mengelompok
2	<i>Hopea odorata</i> Korth	0,00	-8,436	14,191	-0,053	Seragam
3	<i>Hopea sangal</i> Roxb.	4,80	-0,887	3,638	0,540	Mengelompok
4	<i>Shorea ovalis</i> Bl.	3,15	0,722	1,388	0,553	Mengelompok
5	<i>Shorea selanica</i> Bl.	18,00	-8,436	14,191	1,000	Mengelompok

Keterangan: Id = Indeks dispersi Morisita; Mu = Indeks Morisita untuk pola sebaran seragam; Mc = Indeks Morisita untuk pola sebaran mengelompok; Ip = Indeks Morisita standar

Secara umum jenis anakan tingkat semai dari suku dipterokarpa meyebar secara mengelompok dengan ditunjukkan oleh nilai Indeks Morisita standar (Ip) lebih dari nol (Tabel 3). Jenis *Hopea odorata* Korth memiliki nilai Ip negatif atau $Ip < 0$ dan masuk kategori penyebaran seragam. Hal ini terjadi karena dalam 18 plot pengamatan jenis

tersebut hanya ditemukan 2 individu yang tersebar pada 2 plot.

Selanjutnya pola penyebaran jenis dipterokarpa di kawasan Hutan Cigerendeng untuk kategori pancang dapat dilihat seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Pola sebaran jenis anakan tingkat pancang suku dipterokarpa di Hutan Cigerendeng

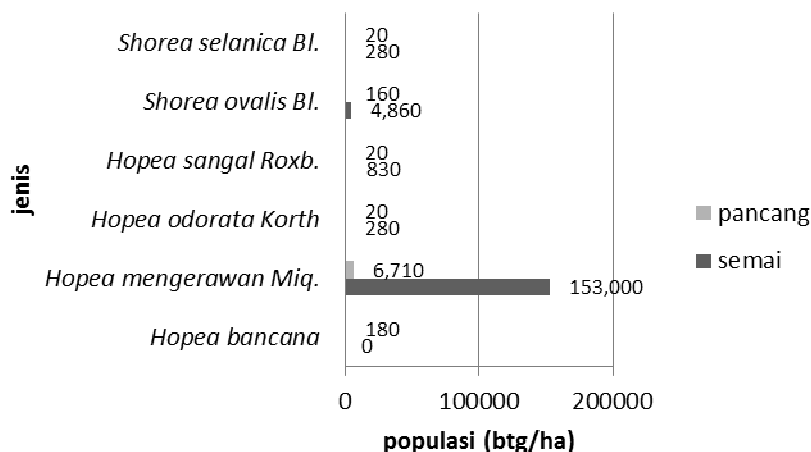
No.	Nama Jenis	Id	Mu	Mc	Ip	Sebaran
1	<i>Hopea bancana</i>	13,5	-0,348	2,884	0,85	Mengelompok
2	<i>Hopea mengarawan</i> Miq.	2,98	0,968	0,968	0,56	Mengelompok
3	<i>Hopea odorata</i> Korth	-	-	-	-	-
4	<i>Hopea sangal</i> Roxb.	-	-	-	-	-
5	<i>Shorea ovalis</i> Bl.	3,43	-0,573	3,198	0,51	Mengelompok
6	<i>Shorea selanica</i> Bl.	-	-	-	-	-

Hasil menunjukkan bahwa anakan tingkat pancang jenis hopea menyebar secara mengelompok sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4. Sedangkan untuk jenis shorea tidak dapat didefinisikan karena masing-masing jenis hanya ditemukan 1 individu dari 18 plot pengamatan.

C. Potensi Ekonomi Sediaan Anakan

Proses regenerasi jenis dipterokarpa dengan menggunakan benih memiliki kendala dalam proses pengumpulan biji. Ketersediaan anakan suku dipterokarpa yang cukup melimpah di Hutan Cigerendeng merupakan potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber bibit. Pohon jenis

dipterokarpa memiliki fisik yang sangat tinggi dan kondisi tegakan yang rapat sehingga menyulitkan dalam proses pengunduhan buah. Oleh karena itu jenis pohon dipterokarpa cenderung diperbanyak dengan cara memanfaatkan anakan hasil regenerasi secara alami. Beberapa teknik untuk pembuatan bibit jenis-jenis kayu hutan alam dapat dilakukan dengan teknologi sederhana. Effendi (2016) menyatakan salah satu teknik membuat bibit dari anakan alam yaitu dengan memindah semai ke dalam polibag atau persemaian dan memeliharanya sampai dengan bibit siap tanam.



Gambar 2. Potensi anakan dipterokarpa di Hutan Cigerendeng.

Hasil analisis vegetasi anakan tingkat semai dan pancang menunjukkan bahwa di Hutan Cigerendeng terdapat 6 jenis anakan hutan dengan kerapatan populasi 280-153.000 batang per hektar (Gambar 2). *Hopea mengerawan* menjadi jenis anakan yang paling dominan baik tingkat semai maupun pancang dengan kerapatan mencapai 153.000 batang per ha. Potensi jumlah anakan yang melimpah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber bibit untuk dipindahkan ke persemaian atau polibag.

Berdasarkan potensi sediaan anakan jenis dipterokarpa di Hutan Cigerendeng dapat dihitung nilai ekonomi dari keberadaan anakan tersebut dengan membandingkan harga bibit jenis pohon

yang ada di pasaran. Harga bibit jenis pohon di pasar berbeda-beda tergantung jenis, umur dan kualitas bibit. Harga acuan untuk menghitung nilai ekonomi anakan dipterokarpa di hutan adalah harga bibit di pasaran dikurangi biaya produksinya. Harga patokan bibit yang menjadi acuan adalah harga bibit yang paling rendah Rp. 2000 per batang untuk jenis sengon dengan pertimbangan bahwa jenis dipterokarpa belum menjadi komoditi pasar bibit yang banyak diminati oleh masyarakat. Dengan asumsi biaya produksi bibit Rp. 1000 per batang maka harga anakan dipterokarpa di alam dihitung dengan harga Rp. 1000 per batang.

Tabel 4. Estimasi potensi nilai ekonomi sediaan anakan dipterokarpa di Hutan Cigerendeng

No.	Jenis Anakan	Potensi Anakan (Btg)	Potensi Nilai Ekonomi (Rp)
1	<i>Hopea mengerawan</i> Miq.	159.710	159.710.000
2	<i>Hopea odorata</i> Korth	300	300.000
3	<i>Hopea sangal</i> Roxb.	850	850.000
4	<i>Shorea ovalis</i> Bl.	5.020	5.020.000
5	<i>Shorea selanica</i> Bl.	300	300.000
6	<i>Hopea bancana</i>	180	180.000
			166.360.000

Jenis anakan *Hopea mengerawan* memiliki potensi nilai ekonomi paling tinggi karena berdasarkan hasil analisis vegetasi jenis tersebut sangat mendominasi di Hutan Cigerendeng. Jenis dengan potensi ekonomi paling kecil adalah *Hopea bancana*, hal ini disebabkan jenis tersebut memiliki kerapatan yang rendah (Tabel 2). Namun apabila dilihat dari volume pemanfaatan jenis kayu maka marga shorea merupakan kayu yang paling dominan diperdagangkan (Wahyudi & Saridan 2017).

KESIMPULAN

Terdapat 5 jenis anakan tingkat semai maupun pancang yang tumbuh di Hutan

Cigerendeng antara lain (*Hopea mengerawan* Miq., *Hopea odorata* Korth., *Hopea sangal* Roxb., *Shorea ovalis* Bl., *Shorea selanica* Bl. dan tambahan satu jenis anakan *Hopea bancana* pada tingkat pancang. Jenis yang paling mendominasi pada tingkat semai maupun pancang yaitu *Hopea mengerawan* Miq. yang memiliki kerapatan mencapai 150.000 batang/ha dengan INP (149,2) pada tingkat semai dan INP (151,5) pada tingkat pancang. Potensi anakan jenis dipterokarpa di Hutan Cigerendeng mencapai 1.085.166 batang untuk anakan tingkat semai dan 48.355 batang anakan tingkat pancang dengan nilai total ekonomi mencapai Rp. 166.360.000,-.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada penanggungjawab lapangan Hutan Cigerendeng dan adik-adik siswa-siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Rimba Bahari Sumedang yang telah membantu pada waktu kegiatan penelitian di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmoko T. 2011. Potensi regenerasi dan penyebaran *Shorea balangeran* (Korth.) Burck di Sumber Benih Saka Kajang, Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Dipterokarpa* 5(2): 21–36.
- Cahyani RW & Hardjana AK. 2015. Analisis vegetasi tegakan benih pada tiga areal HPH di Kalimantan Timur. In *Prosiding SemNas Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Hlm. 597–601).
- de Morais CT, Ghazoul J, Maycock CR, Bagchi R, Burslem DF, Khoo E & Ismail SA. 2015. Understanding local patterns of genetic diversity in dipterocarps using a multi-site, multi-species approach: implications for forest management and restoration. *Forest Ecology and Management* 356: 153–165.
- Effendi R. 2016. Kayu ulin di Kalimantan: Potensi, manfaat, permasalahan dan kebijakan yang diperlukan untuk kelestariannya. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* 6(3): 161–168.
- Hersandi. L 2014. Struktur dan potensi tegakan hutan tanaman meranti (*Shorea* spp.) di KHDTK Haurbentes Kabupaten Bogor (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.
- Lukmandaru G, Fatimah S & Fernandes A. 2015. Sifat kimia dan warna kayu keruing, mersawa dan kapur. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa* 1(2): 69–80.
- Noor M & Abdurachman A. 2014. Pengaruh pemberian inokulum spora *Scleroderma verrucosum* terhadap pertumbuhan bibit *Shorea* spp. di rumah kaca. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa* 8(2): 89–96.
- Nurfatma N, Pamoengkas P & Heriansyah I. 2017. Analisis tipologi tutupan vegetasi sebagai dasar penyusunan strategi restorasi di area IUPHHK-re PT Reki. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 7(1): 41–50.
- Pratiwi A, Oktorini Y & Arlita T. 2017. Persebaran pohon Dipterocarpaceae di sepanjang jalur utama patroli Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim Provinsi Riau. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Petanian* 4(1): 1–7.
- Priatama AR. 2016. Potensi permudaan kelompok dipterokarpa pada tegakan yang dikelola dengan Sistem Tebang Pilih Tanam Jalur (TPTJ) di Kalimantan Tengah (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.
- Putri KP & Sudrajat DJ. 2017. Regenerasi *Shorea* spp. di sumber benih KHDTK Haurbentes, Kabupaten Bogor. *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan* 5(2): 71–79.
- Rachman H. 2013. Evaluasi pertumbuhan beberapa jenis dipterokarpa di areal revegetasi PT. Kitadin, Kalimantan Timur (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.
- Rani. C 2003. Metode Pengukuran dan analisis pola spasial (dispersi) organisme Benthik. *Jurnal Protein*, 19, 1351–1368.
- SA EB Suwirman & Noli ZA. 2015. Pertumbuhan bibit *Hopea mengarawan* Miq. pada intensitas cahaya berbeda. *Jurnal Biologi Unand* 4(2): 90–95.
- Saridan A & Fajri M. 2014. Potensi jenis Dipterokarpa di Hutan Penelitian Labanan, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa* 8(1): 7–14.
- Simorangkir RH, Mansjoer SS & Bismark M. 2009. Struktur dan komposisi pohon di habitat orangutan liar (*Pongo abelii*), Kawasan Hutan Batang Toru, Sumatera Utara. *Primatologi Indonesia* 6(2): 10–20.
- Soerianegara I & Indrawan A. 2005. Ekosistem Hutan Indonesia. Bogor: Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Subiandono E, Bismark M & Heriyanto NM. 2010. Potensi jenis Dipterocarpaceae di hutan produksi Cagar Biosfer Pulau Siberut, Sumatera Barat. *Buletin Plasma Nutfah* 16(1): 64–71.
- Suparmoko M. 2006. Panduan dan Analisis Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Konsep, Metode Penghitungan, dan Aplikasi). Yogyakarta: BPFE.
- Wahyudi A & Saridan A. 2017. Eksplorasi jenis-jenis Dipterokarpa potensial di Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa* 3(1): 23–32.
- Wibisono IT, Siboro L & Suryadiputra INN. 2004. Mempersiapkan bibit tanaman hutan rawa gambut. Retrieved from <http://www.wetlands.or.id/PDF/Flyers/Sil>

vi02

Yunanta RRR, Lukmandaru G & Fernandes A.
2014. Sifat kimia dari kayu *Shorea retusa*,
Shorea macroptera, dan *Shorea*
macrophylla. Jurnal Penelitian Ekosistem
Dipterokarpa 8(1): 15–24.