

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI JENIS TUMBUHAN HUTAN PAMAH
DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS (KHDTK) CARITA,
PROVINSI BANTEN**
*(Structure and Species Composition of Lowland Primary Forest at the KHDTK Carita,
Banten Province)**

Oleh/By:

Ismayadi Samsuudin¹, N.M. Heriyanto², dan/and Endro Subiandono²

¹Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Kehutanan

Jl. Gunung Batu No. 5 Po Box 272 Telp. (0251) 8633944; Fax (0251) 8634924 Bogor

²Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam

Jl. Gunung Batu No. 5 Po Box 165; Telp. 0251-8633234, 7520067; Fax 0251-8638111 Bogor

*Diterima : 18 Agustus 2009; Disetujui : 18 Maret 2010

ABSTRACT

*Study on stand structure and species composition was carried out in lowland forest of the KHDTK Carita, Banten in August 2007. Three plots of 5m x 40m each were set up in primary forest (PF), disturbed primary forest (DPF), and old secondary forest (OSF). The results showed that 95 tree species of 43 families were found in PF, 116 tree species of 61 families found in DPF, and 66 tree species of 44 families found in OSF. The dominant species with a complete regeneration in every stratum were found in PF, i.e. *Schima wallichii* (DC.) Korth. with an IVI of 10.03% for tree, *Dysoxylum densiflorum* (Blume) Miq. with an IVI of 35.00% and of 37.27%, for saplings and seedlings, respectively. The dominant species at the DPF were *Castanopsis acuminatissima* (Blume) A. DC. with an IVI of 19.88% for tree, followed by *Vitex pinnata* L. with an IVI of 20.46% for saplings, and *Glochidion rubrum* Blume with an IVI of 13.10% for seedlings. The dominant species at OSF were *Vernonia arborea* Buch.-Ham. with an IVI of 5.10% for tree, followed by *Lithocarpus elegans* (Blume) Hatus ex Soepadmo with an IVI of 20.46% for saplings, and *Archidendron jiringa* (Jack) Nielsen. with an IVI of 13.10% for seedlings.*

Keywords: Structure, composition, regeneration, low land forest

ABSTRAK

Penelitian struktur dan komposisi jenis tumbuhan hutan pamah di kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Carita, Banten, dilakukan pada bulan Agustus 2007. Plot dibuat masing-masing seluas 200 m² dalam hutan primer, hutan primer terganggu, dan hutan sekunder tua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman tumbuhan dari tingkat semai ke tingkat pohon, di hutan primer ditemukan 95 jenis yang tercakup dalam 43 suku, di hutan primer terganggu ditemukan 116 jenis tumbuhan yang tercakup dalam 61 suku, dan di hutan sekunder tua ditemukan 66 jenis tumbuhan yang tercakup dalam 44 suku. Jenis yang mendominasi regenerasi lengkap pada setiap strata terdapat di hutan primer. Untuk tingkat pohon didominasi oleh *Schima wallichii* (DC.) Korth. dengan indeks nilai penting (INP) 10,03%, tingkat belta dan tingkat semai didominasi oleh jenis *Dysoxylum densiflorum* (Blume) Miq. dengan INP masing-masing sebesar 35,00% dan 37,27%. Jenis tumbuhan dominan pada hutan primer terganggu adalah *Castanopsis acuminatissima* (Blume) A. DC. dengan INP 19,88% untuk tingkat pohon, *Vitex pinnata* L. untuk tingkat belta (INP 20,46%), dan *Glochidion rubrum* Bl untuk tingkat semai (INP 13,10%). Pada hutan sekunder tua, jenis yang mendominasi pada tingkat pohon adalah *Vernonia arborea* Buch.-Ham. dengan INP 5,10%, tingkat belta adalah jenis *Lithocarpus elegans* (Blume) Hatus ex Soepadmo dengan INP sebesar 20,46%, dan untuk tingkat semai adalah jenis *Archidendron jiringa* (Jack) Nielsen. dengan INP sebesar 13,10%.

Kata kunci: Struktur, komposisi, regenerasi, hutan pamah

I. PENDAHULUAN

Penelitian ekologi tumbuhan kuantitatif di Indonesia pada umumnya masih terkonsentrasi di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Hal ini terjadi karena ketertarikan para peneliti akan adanya perubahan fenomena alam sehubungan dengan konsistennya laju kerusakan hutan pasca diberlakukannya pemanfaatan hutan alam dalam bentuk pemberian konsesi Hak Pengusahaan Hutan (HPH) sejak 30 tahun lalu. Sementara itu, penelitian ekologi hutan di Pulau Jawa yang dihuni oleh 70% penduduk Indonesia, terutama hutan dataran rendah (pamah) yang kondisinya semakin kritis justru amat minimal. Oleh karena itu, menjadi kewajiban kita semua untuk menjaga kelestarian sumberdaya alam yang ada di Pulau Jawa.

Hutan pamah yang luasannya amat sedikit itu, antara lain, terdapat di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Carita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan dataran rendah di kawasan ini hanya tersisa kurang lebih 10 ha dan terdapat di dua lokasi, yaitu di Curug Gendang dan di Gunung Cupu.

Kondisi hutan pamah pada saat ini amat kritis karena kegiatan masyarakat di sekitar hutan, gangguan pada umumnya disebabkan oleh penggunaan lahan tanpa kontrol yang ditemui di banyak bagian KHDTK yang pada saat ini sudah mengarah kepada deforestasi. Akibat dari gangguan ini adalah tidak terjadinya proses regenerasi secara normal dan terjadinya suksesi yang mengakibatkan pembentukan berbagai macam vegetasi sekunder.

Pada umumnya hutan hujan tropik dataran rendah kaya akan jenis pada kondisi primer dan merupakan ekosistem yang dinamis namun stabil. Kestabilan ekosistem tersebut dapat berubah akibat berbagai gangguan hutan antara lain penebangan. Dinyatakan oleh Johns (1997) dan Whitmore (1984) bahwa pembalakan di hutan alam dapat merusak sampai dengan

50% jumlah pohon dibandingkan dengan sebelumnya.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk memperoleh informasi tentang keanekaragaman jenis, struktur dan komposisi hutan pamah pada elevasi 300 m di atas permukaan laut (m dpl). Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu acuan untuk mengelola KHDTK Carita yang kondisinya semakin kritis dari tahun ke tahun.

II. METODE

A. Risalah Lokasi Penelitian

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2007 di kawasan KHDTK Carita yang terletak di Provinsi Banten (Gambar 1). Lokasi penelitian terletak pada koordinat 06°8'-06°14' Lintang Selatan dan 105°50'-105°55' Bujur Timur. Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Carita terdiri dari hutan tanaman dan hutan alam dataran rendah; penelitian ini dilakukan pada hutan alam. Secara administrasi pemerintahan KHDTK Carita terletak di Kecamatan Labuan, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Selain Badan Litbang Kehutanan, selama ini kawasan hutan dikelola oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Banten sebagai Taman Wisata Alam (TWA) dan pengelolaannya bekerjasama dengan Perum Perhutani Unit III Jawa Barat (Resort Polisi Hutan/RPH Carita, RPH Pasauran, Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan/BKPH Pandeglang, Kesatuan Pemangkuan Hutan/KPH Banten) (Badan Litbang Kehutanan, 2005).

Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Carita ditetapkan dengan Keputusan Menhut No. 305/Kpts-II/2003, tanggal 11 September 2003. Kawasan ini memiliki luas 3.000 ha, di antaranya berupa hutan penelitian seluas 50 ha. Akses menuju KHDTK Carita sangat mudah karena dapat dijangkau oleh semua jenis kendaraan

umum dan dapat ditempuh lewat Jasinga-Rangkasbitung atau lewat Jakarta-Serang selama 3-4 jam dari Bogor.

2. Topografi, Tanah, dan Iklim

Secara mikro keadaan topografi KHDTK Carita adalah landai sampai curam (10-35%) dan terletak pada ketinggian sampai 100 m dpl (Carita I dan II).

Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson (1951), tipe curah hujan di wilayah KHDTK Carita adalah tipe A. Suhu udara berkisar antara 23°C dan 32°C. Curah hujan rata-rata tahunan sebesar 3.950 mm. Kelembaban nisbi udara rata-rata berkisar antara 77% dan 85%.

Jenis tanah di kawasan KHDTK Carita adalah aluvial kelabu dengan bahan induk endapan liat. Secara umum sifat fisik tanah aluvial adalah tekstur liat, struktur pejal, konsistensi teguh (lembab), plastis (basah), keras (kering) tanpa batas horizon, warna kelabu hingga coklat, tanpa solum sampai bersolum sedang. Sedangkan sifat kimianya adalah bahan organik rendah, kejenuhan basa sedang hingga

tinggi, adaptasi tinggi, kemasaman bervariasi, dan permeabilitasnya rendah (Badan Litbang Kehutanan, 2005).

B. Rancangan Penelitian dan Pengambilan Contoh

Plot penelitian dibuat memotong lereng di setiap tipe hutan (primer, primer terganggu, dan sekunder tua) masing-masing dibuat sebanyak satu plot dengan ukuran 5 m x 40 m (200 m²). Pada plot ini diukur pohon, belta, dan semai, dengan kriteria sebagai berikut (Kartawinata *et al.*, 1976):

Pohon yaitu tumbuhan yang mempunyai keliling batang > 31,4 cm atau diameter \geq 10 cm. Dengan batasan ini tumbuhan memanjat, berkayu, pisang, paku pohon, palmae, dan bambu yang mempunyai keliling dan diameter seperti ketentuan di atas dimasukkan dalam kelompok pohon.

Belta yaitu tumbuhan yang mempunyai keliling antara 6,3-31,4 cm atau diameternya antara 2-10 cm. Dalam kelompok ini termasuk pula perdu, tumbuhan memanjat, dan anakan pohon.



Gambar (Figure) 1. Lokasi penelitian di KHDTK Carita (Research location at the Carita KHDTK)
Sumber (Source): Google Earth, 2008

Semai yaitu tumbuhan yang mempunyai keliling batang < 6,3 cm. Dalam kelompok ini termasuk semai pohon, kecambah, terna, paku-pakuan, rumput, tumbuhan memanjat, dan lumut.

Pada penelitian ini setiap material tumbuhan diambil untuk dibuat spesimen herbariumnya kemudian diidentifikasi di Herbarium Bogoriense, LIPI, Bogor.

C. Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan menghitung kerapatan, frekuensi, dan dominansi untuk masing-masing jenis. Untuk mengetahui jenis yang penting dan memberi indikasi dominansi digunakan rumus Indeks Nilai Penting (Soerianegara dan Indrawan, 1982).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Komposisi Vegetasi

Berdasarkan hasil identifikasi jenis dan suku tumbuhan di hutan alam dataran rendah KHDTK Carita, tingkat pohon berdiameter ≥ 10 cm disajikan pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 dapat dikemukakan bahwa di hutan primer terganggu jumlah jenis, pohon, dan suku bertambah dibandingkan dengan hutan primer. Hal ini disebabkan oleh adanya pengambilan pohon secara *illegal* sehingga menimbulkan *gap* dan karena sinar matahari dengan intensitas tinggi masuk ke lantai hutan menyebabkan tumbuhan pionir tumbuh dengan cepat, di antaranya *Macaranga*. Fenomena ini sejalan dengan pernyataan Soerianegara dan Indrawan (1982), yang menyatakan bahwa tumbuhan yang ber-

sifat pionir akan tumbuh dengan baik apabila mendapatkan sinar matahari di tempat terbuka atau pada celah hutan yang mengalami keterbukaan tajuk.

Di lokasi penelitian ini, hutan primer didominasi oleh jenis *Syzygium decipiens* (K. & V.) Ames dan *Syzygium glomeruliferum* Ames. Pada hutan primer terganggu didominasi oleh jenis *Parkia speciosa* Hassk., *Calophyllum venulosum* Zoll., dan *Payena leerii* (T. et B.) Kurz., sedangkan hutan sekunder tua oleh jenis *Vitex pinnata* L.

Dilihat dari keragaman jenis tumbuhan dari tingkat semai ke tingkat pohon, di hutan primer KHDTK Carita ditemukan 95 jenis tumbuhan yang tercakup dalam 43 suku. Di hutan primer terganggu ditemukan 116 jenis tumbuhan yang tercakup dalam 61 suku, sedangkan di hutan sekunder tua ditemukan 66 jenis tumbuhan yang tercakup dalam 44 suku.

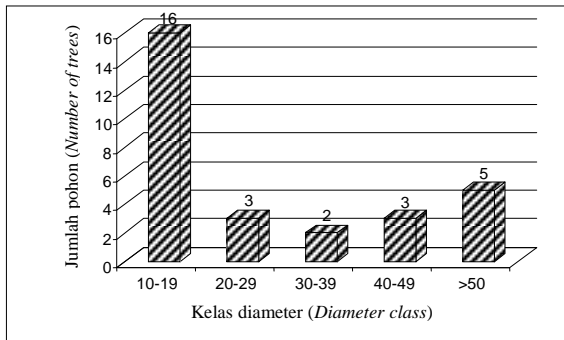
B. Struktur Tegakan dan Regenerasi Hutan

1. Struktur Tegakan Hutan

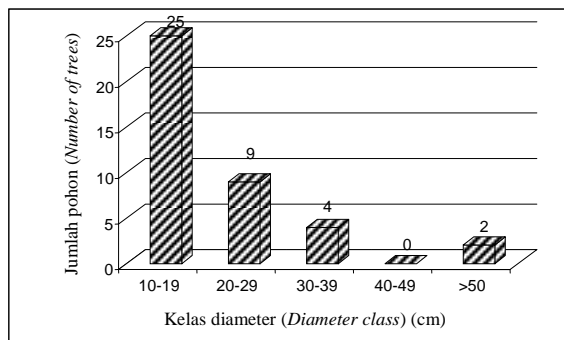
Struktur tegakan hutan adalah sebaran individu tumbuhan dalam lapisan tajuk (Richard, 1964 dalam Bustomi *et al.*, 2006) dan dapat diartikan sebagai sebaran pohon per satuan luas dalam berbagai kelas diameternya (Meyer *et al.*, 1961 dalam Bustomi *et al.*, 2006). Secara keseluruhan struktur tegakan pohon adalah hubungan antara banyaknya pohon dengan kelas diameter dalam plot penelitian. Sebaran pohon menurut kelas diameter 10-19 cm, 20-29 cm, 30-39 cm, 40-49 cm, dan diameter ≥ 50 cm di lokasi penelitian disajikan pada Gambar 2, 3, dan Gambar 4.

Tabel (Table) 1. Jumlah suku dan jumlah pohon dalam plot 200 m² di KHDTK Carita (Number of families and trees in 200 m² plot at the KHDTK Carita)

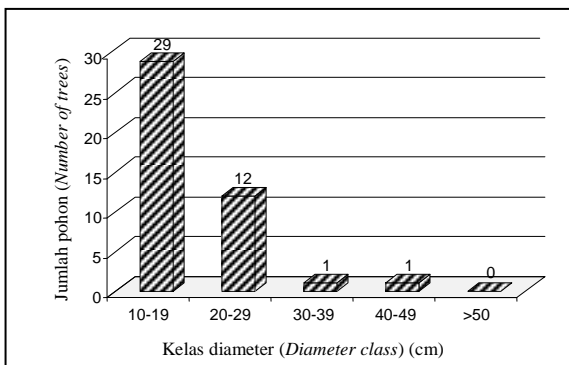
Tipe hutan (Forest type)	Jumlah jenis (Number of species)	Jumlah pohon (Number of trees)	Jumlah suku (Number of families)
Primer (Primary)	13	29	12
Primer terganggu (Primary disturbed)	25	40	18
Sekunder tua (Old secondary)	10	43	9



Gambar (Figure) 2. Struktur tegakan berdasarkan hubungan antara kelas diameter dengan jumlah pohon di hutan primer (*Forest stand structure based on relationship between diameter class and number of trees at primary forest*)



Gambar (Figure) 3. Struktur tegakan berdasarkan hubungan antara kelas diameter dengan jumlah pohon di hutan primer terganggu (*Forest stand structure based on relationship between diameter class and number of trees at disturbed primary forest*)



Gambar (Figure) 4. Struktur tegakan berdasarkan hubungan antara kelas diameter dengan jumlah pohon di hutan sekunder tua (*Forest stand structure based on relationship between diameter class and number of trees at old secondary forest*)

Struktur tegakan hutan di lokasi penelitian menunjukkan jumlah pohon yang semakin berkurang dari kelas diameter ke-

cil ke kelas diameter besar, sehingga bentuk kurva pada umumnya dicirikan oleh jumlah sebarannya menyerupai “J” terbalik. Secara umum struktur tegakan hutan di lokasi penelitian menunjukkan karakteristik yang demikian, sehingga dapat dikatakan hutan tersebut masih normal.

Dalam penebangan hutan selalu terjadi berkurangnya jenis-jenis pohon sesudah kegiatan eksploitasi, karena terganggunya permudaan alam. Perubahan struktur tegakan tersebut kemungkinan karena adanya perbedaan kemampuan pohon dalam memanfaatkan energi matahari, unsur hara/mineral dan air, serta sifat kompetisi. Oleh karena itu susunan pohon di dalam tegakan hutan akan membentuk sebaran kelas diameter yang bervariasi (Ewusie, 1980).

Jenis pohon pada hutan primer dengan tinggi > 30 m (Lampiran 1) didominasi oleh *Syzygium decipiens* (K. & V.) Ames dan *Syzygium glomeruliferum* Ames. Jenis pohon dengan tinggi 20-30 m didominasi oleh *Quercus gemelli* Blume, *Schima wallichii* (DC.) Korth., dan *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry, sedangkan jenis pohon dengan tinggi < 20 m didominasi oleh *Schima wallichii* (DC.) Korth., *Dipterocarpus gracilis* Blume, dan *Horsfieldia glabra* (Blume) Warb. Pada hutan primer terganggu (Lampiran 2), terlihat bahwa jenis pohon dengan tinggi > 25 m didominasi oleh *Calophyllum venulosum* Zoll., jenis dengan tinggi antara 20-25 m didominasi oleh *Castanopsis acuminatissima* (Blume) A. DC., *Payena leerii* (T. et B.) Kurz., dan *Lithocarpus daphnoides* (Blume) A. Camus, tinggi < 20 m didominasi oleh *Artocarpus elasticus* Reinw. ex Blume, *Lithocarpus daphnoides* (Blume) A. Camus, dan *Schima wallichii* (DC.) Korth. Di hutan sekunder tua (Lampiran 3), terlihat bahwa pohon dengan tinggi > 20 m didominasi oleh *Lithocarpus elegans* (Blume) Hatus ex Soepadmo, pohon dengan tinggi 15-20 m didominasi oleh *Schima wallichii* (DC.) Korth., *Vernonia arborea* Buch.-

Ham., dan *Schima wallichii* (DC.) Korth., jenis pohon dengan tinggi < 15 m didominasi oleh *Vernonia arborescens* Buch.-Ham, dan *Schima wallichii* (DC.) Korth.

2. Regenerasi Hutan

Regenerasi merupakan fenomena alam dimana pohon yang muda akan menggantikan pohon dewasa karena sesuatu sebab, misalnya ditebang, terbakar, tumbang (bencana alam) atau mati secara fisiologis. Adapun regenerasi jenis tumbuhan di hutan primer, hutan primer terganggu, dan

hutan sekunder tua, masing-masing disajikan pada Tabel 2, Tabel 3, dan Tabel 4.

Pada Tabel 2, jenis yang mendominasi regenerasi lengkap (hadir pada setiap strata) tingkat pohon yaitu *Schima wallichii* (DC.) Korth. dengan INP 10,03%, tingkat belta dan tingkat semai yaitu jenis *Dysoxylum densiflorum* (Blume) Miq. dengan INP masing-masing sebesar 37,27% dan 35,00%. Dominasi jenis tumbuhan pada hutan primer terganggu (Tabel 3) yaitu *Castanopsis acuminatissima* (Blume) A. DC. dengan INP 19,88% untuk

Tabel (Table) 2. Jenis tumbuhan yang regenerasinya lengkap di hutan primer (*Completed regeneration of tree species at primary forest*)

No.	Nama botani (<i>Botanical name</i>)	Suku (<i>Family</i>)	INP/IVI (%)		
			Semai (<i>Seedling</i>)	Belta (<i>Sapling</i>)	Pohon (<i>Tree</i>)
1.	<i>Dipterocarpus gracilis</i> Blume	Dipterocarpaceae	1,76	8,34	4,24
2.	<i>Dysoxylum densiflorum</i> (Blume) Miq.	Meliaceae	37,27	35,00	11,6
3.	<i>Elaeocarpus petiolaris</i> (Jack) Wall.	Elaeocarpaceae	11,43	6,85	3,52
4.	<i>Horsfieldia glabra</i> (Blume) Warb.	Myristicaceae	9,06	5,13	3,30
5.	<i>Payena acuminata</i> (Blume) Pierre	Sapotaceae	1,42	8,48	2,13
6.	<i>Quercus gemelli</i> Blume	Fagaceae	4,27	2,03	5,10
7.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	1,42	6,82	10,03

Tabel (Table) 3. Jenis tumbuhan yang regenerasinya lengkap di hutan primer terganggu (*Completed regeneration of tree species at disturbed primary forest*)

No.	Nama botani (<i>Botanical name</i>)	Suku (<i>Family</i>)	INP/IVI (%)		
			Semai (<i>Seedling</i>)	Belta (<i>Sapling</i>)	Pohon (<i>Tree</i>)
1.	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Apocynaceae	10,49	6,93	4,59
2.	<i>Calophyllum venulosum</i> Zoll.	Clusiaceae	4,27	4,63	0,59
3.	<i>Castanopsis acuminatissima</i> (Blume) A.DC.	Fagaceae	9,40	15,48	19,88
4.	<i>Elaeocarpus petiolaris</i> (Jack) Wall.	Elaeocarpaceae	2,85	10,69	6,11
5.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	13,10	4,07	2,03
6.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	9,06	5,13	3,30
7.	<i>Vernonia arborescens</i> Buch.-Ham	Asteraceae	6,70	2,19	1,71
8.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	7,79	20,46	1,91

Tabel (Table) 4. Jenis tumbuhan yang regenerasinya lengkap di hutan sekunder tua (*Completed regeneration of tree species at old secondary forest*)

No.	Nama botani (<i>Botanical name</i>)	Suku (<i>Family</i>)	INP/IVI (%)		
			Semai (<i>Seedling</i>)	Belta (<i>Sapling</i>)	Pohon (<i>Tree</i>)
1.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	13,10	4,07	2,03
2.	<i>Arthrophyllum diversifolium</i> Blume	Araliaceae	9,06	5,13	3,30
3.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	6,70	2,19	1,71
4.	<i>Lithocarpus elegans</i> (Blume) Hatus ex Soepadmo	Fagaceae	7,79	20,46	1,91
5.	<i>Prunus grisea</i> (C. Muell) Kalkm.	Rosaceae	1,42	8,48	2,13
6.	<i>Vernonia arborea</i> Buch.-Ham.	Asteraceae	4,27	2,03	5,10

tingkat pohon, INP 20,46% jenis *Vitex pinnata* L. untuk tingkat belta, dan tingkat semai dengan INP 13,10% jenis *Glochidion rubrum* Blume. Selanjutnya pada hutan sekunder tua (Tabel 4), jenis yang mendominasi regenerasi lengkap untuk tingkat pohon yaitu *Vernonia arborea* Buch.-Ham. dengan INP 5,10%, tingkat belta yaitu jenis *Lithocarpus elegans* (Blume) Hatus ex Soepadmo dengan INP sebesar 20,46%, dan untuk tingkat semai yaitu jenis *Archidendron jiringa* (Jack) Nielsen. dengan INP sebesar 13,10%.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pembukaan tajuk hutan primer terganggu di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Carita, Banten, memberikan kesempatan bagi jenis pionir tumbuh sehingga menambah jumlah tegakan dan keragaman jenis tumbuhan.
2. Jumlah tegakan berdiameter ≥ 10 cm di hutan primer terganggu sebanyak 40 batang (25 jenis), hutan primer sebanyak 29 batang (13 jenis), dan di hutan sekunder tua sebanyak 43 batang (10 jenis).
3. Keragaman jenis tumbuhan pada KHDTK Carita tertinggi di hutan primer terganggu (116 jenis), diikuti hutan primer (95 jenis), dan hutan sekunder tua (66 jenis).
4. Struktur tegakan hutan di KHDTK didominasi kelas diameter kecil (10-19 cm) dan semakin berkurang pada kelas diameter lebih besar (≥ 50 cm) mengikuti pola sebaran normal yang menunjukkan terjadinya regenerasi hutan.

B. Saran

Jenis *Dipterocarpus gracilis* Blume famili Dipterocarpaceae tergolong jarang ditemukan di hutan alam Pulau Jawa, untuk itu keberadaan jenis tersebut di

KHDTK Carita perlu mendapat perhatian pelestarian secara khusus, antara lain dengan cara pembinaan habitatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Kehutanan. 2005. Hutan Penelitian (HP) Carita, Provinsi Banten. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Jakarta.
- Bustomi, S., D. Wahjono, dan N. M. Heriyanto. 2006. Klasifikasi Potensi Tegakan Hutan Alam Berdasarkan Citra Satelit di Kelompok Hutan Sungai Bomberai-Sungai Besiri di Kabupaten Fakfak, Papua. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* III (4): 437-458.
- Ewusie, J.Y. 1980. Pengantar Ekologi Tropika (terjemahan). ITB-Press, Bandung.
- Google Earth. 2008. Peta Digital Pulau Jawa. Image 2008 Terra Metrics. WWW.Google.com. Diakses tanggal 16 Agustus 2008, pukul 15.30 wib.
- Johns, A. G. 1997. Timber Production and Biodiversity Conservation in Tropical Rainforests. Cambridge University Press, Cambridge.
- Kartawinata, K., S. Soenarko, I G.M. Tantra, dan T. Samingan. 1976. Pedoman Inventarisasi Flora dan Ekosistem. Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, Bogor.
- Schmidt, F.H. and J.H. A. Ferguson. 1951. Rainfall Types Based on Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinea. Verhand. No. 42 Kementerian Perhubungan Djawatan Meteorologi dan Geofisika. Jakarta.
- Soerianegara, I. dan A. Indrawan. 1982. Ekologi Hutan Indonesia. Departemen Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.
- Whitmore, T.C. 1984. Tropical Rain Forests of the Far East (2nd edition). Oxford Science Publications. Clarendon Press, Oxford.

Lampiran (Appendix) 1. Jenis pohon di lokasi penelitian hutan primer di KHDTK Carita Banten (*Tree species found in primary forest of the KHDTK Carita, Banten*)

No.	Jenis (<i>Species</i>)	Suku (<i>Family</i>)	Diameter (cm)	Tinggi (<i>Height</i>) (m)
1.	<i>Dipterocarpus gracilis</i> Blume	Dipterocarpaceae	14,0	16,1
2.	<i>Dipterocarpus gracilis</i> Blume	Dipterocarpaceae	16,5	16,9
3.	<i>Dysoxylum densiflorum</i> (Blume) Miq.	Meliaceae	13,8	11,3
4.	<i>Dysoxylum densiflorum</i> (Blume) Miq.	Meliaceae	15,0	13,6
5.	<i>Elaeocarpus petiolaris</i> (Jack) Wall.	Elaeocarpaceae	13,0	10,3
6.	<i>Elaeocarpus petiolaris</i> (Jack) Wall.	Elaeocarpaceae	12,0	14,3
7.	<i>Elaeocarpus petiolaris</i> (Jack) Wall.	Elaeocarpaceae	12,3	14,8
8.	<i>Horsfieldia glabra</i> (Blume) Warb.	Myristicaceae	27,0	16,9
9.	<i>Horsfieldia glabra</i> (Blume) Warb.	Myristicaceae	17,2	15,3
10.	<i>Mallotus dispar</i> (Blume) M.A.	Euphorbiaceae	13,5	9,1
11.	<i>Payena acuminata</i> (Blume) Pierre	Sapotaceae	34,0	21,9
12.	<i>Quercus gemelli</i> Blume	Fagaceae	45,0	29,5
13.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	29,2	21,2
14.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	11,9	13,9
15.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	60,0	25,7
16.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	41,3	25,7
17.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	37,0	18,9
18.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Lauraceae	40,0	28,6
19.	<i>Strombosia javanica</i> Blume	Olacaceae	20,2	14,2
20.	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & Perry	Myrtaceae	60,7	28,6
21.	<i>Syzygium decipiens</i> (K. & V.) Ames	Myrtaceae	61,0	25,6
22.	<i>Syzygium decipiens</i> (K. & V.) Ames	Myrtaceae	13,3	16,4
23.	<i>Syzygium decipiens</i> (K. & V.) Ames	Myrtaceae	71,8	37,5
24.	<i>Syzygium glomeruliferum</i> Ames	Myrtaceae	15,2	13,9
25.	<i>Syzygium glomeruliferum</i> Ames	Myrtaceae	62,0	34,8
26.	<i>Xerospermum noronhianum</i> (Blume) Blume	Sapindaceae	14,7	14,5
27.	<i>Xerospermum noronhianum</i> (Blume) Blume	Sapindaceae	16,5	14,4
28.	<i>Xerospermum noronhianum</i> (Blume) Blume	Sapindaceae	11,0	9,1
29.	<i>Xerospermum noronhianum</i> (Blume) Blume	Sapindaceae	14,5	12,7

Lampiran (Appendix) 2. Jenis pohon di lokasi penelitian hutan primer terganggu di KHDTK Carita Banten
(*Tree species found in disturbed primary forest of the KHDTK Carita, Banten*)

No.	Jenis (<i>Species</i>)	Suku (<i>Family</i>)	Diameter (cm)	Tinggi (<i>Height</i>) (m)
1.	<i>Alstonia angustiloba</i> Miq.	Apocynaceae	11,9	5,6
2.	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Apocynaceae	14,0	8,4
3.	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Apocynaceae	10,6	10,8
4.	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Apocynaceae	14,3	7,7
5.	<i>Antidesma montanum</i> Blume	Euphorbiaceae	11,0	9,9
6.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	19,2	10,4
7.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	10,5	7,5
8.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	14,0	7,7
9.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	11,9	6,6
10.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	10,5	9,6
11.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	13,0	8,4
12.	<i>Arthrophyllum diversifolium</i> Blume	Araliaceae	11,9	9,0
13.	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. ex Blume	Moraceae	20,1	19,2
14.	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk	Moraceae	22,3	9,8
15.	<i>Calophyllum venulosum</i> Zoll.	Clusiaceae	64,5	25,6
16.	<i>Calophyllum venulosum</i> Zoll.	Clusiaceae	27,0	16,5
17.	<i>Canthium glabrum</i> Blume	Rubiaceae	26,5	15,4
18.	<i>Castanopsis acuminatissima</i> (Blume) A. DC.	Fagaceae	30,0	22,8
19.	<i>Elaeocarpus petiolaris</i> (Jack) Wall.	Elaeocarpaceae	21,0	14,7
20.	<i>Ficus variegata</i> Blume	Moraceae	12,2	7,0
21.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	13,3	9,3
22.	<i>Gnetum gnemon</i> L.	Gnetaceae	18,1	11,9
23.	<i>Gnetum gnemon</i> L.	Gnetaceae	26,0	9,9
24.	<i>Grewia paniculata</i> Roxb. ex DC.	Tiliaceae	13,5,11	9,7
25.	<i>Horsfieldia glabra</i> (Blume) Warb.	Myristicaceae	16,0	14,9
26.	<i>Lithocarpus daphnoides</i> (Blume) A. Camus	Fagaceae	19,9	17,6
27.	<i>Lithocarpus daphnoides</i> (Blume) A. Camus	Fagaceae	35,9	22,0
28.	<i>Macaranga semiglobosa</i> J.J. Smith.	Euphorbiaceae	15,0	9,6
29.	<i>Mangifera foetida</i> Lour.	Anacardiaceae	11,2	8,4
30.	<i>Neolitsea javanicum</i> (Blume) Back	Lauraceae	13,9	16,5
31.	<i>Neolitsea javanicum</i> (Blume) Back	Lauraceae	14,8	13,6
32.	<i>Neonauclea calycina</i> (Bart. ex DC.) Merr.	Rubiaceae	22,0	16,9
33.	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	Fabaceae	92,2	16,6
34.	<i>Payena leerii</i> (T. et B.) Kurz.	Sapotaceae	13,5	12,2
35.	<i>Payena leerii</i> (T. et B.) Kurz.	Sapotaceae	36,0	23,0
36.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	35,5	17,5
37.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	26,0	15,7
38.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	24,0	17,7
39.	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & Perry	Myrtaceae	12,9	7,0
40.	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & Perry	Myrtaceae	13,5	7,0

Lampiran (Appendix) 3. Jenis pohon di lokasi penelitian hutan sekunder tua di KHDTK Carita Banten (*Tree species found in old secondary forest of the KHDTK Carita, Banten*)

No.	Jenis (<i>Species</i>)	Suku (<i>Family</i>)	Diameter (cm)	Tinggi (<i>Height</i>) (m)
1.	<i>Alstonia angustiloba</i> Miq.	Apocynaceae	22,0	15,2
2.	<i>Alstonia angustiloba</i> Miq.	Apocynaceae	11,3	8,8
3.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	14,9	11,1
4.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	13,7	8,1
5.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	20,5	10,4
6.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	15,0	10,7
7.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	10,2	9,8
8.	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Fabaceae	11,0	9,5
9.	<i>Arthrophyllum diversifolium</i> Blume	Araliaceae	12,8	10,1
10.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	14,0	14,4
11.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	18,5	11,8
12.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	18,0	10,1
13.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	11,1	9,3
14.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	16,3	12,4
15.	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	Euphorbiaceae	11,5	10,6
16.	<i>Lithocarpus elegans</i> (Blume) Hatus ex Soepadmo	Fagaceae	19,2	20,6
17.	<i>Prunus grisea</i> (C. Muell) Kalkm.	Rosaceae	25,0	15,6
18.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	20,1	15,3
19.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	18,1	14,4
20.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	13,8	9,6
21.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	24,8	18,9
22.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	14,3	12,5
23.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	17,3	14,5
24.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	23,0	14,8
25.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	16,5	16,3
26.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	15,9	14,0
27.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	17,5	16,2
28.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	22,0	18,0
29.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	27,0	14,9
30.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	23,5	16,6
31.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Theaceae	18,8	17,3
32.	<i>Vernonia arborea</i> Buch.-Ham.	Asteraceae	25,0	19,2
33.	<i>Vernonia arborea</i> Buch.-Ham.	Asteraceae	19,8	14,1
34.	<i>Vernonia arborescens</i> Buch.-Ham	Asteraceae	26,0	14,8
35.	<i>Vernonia arborescens</i> Buch.-Ham	Asteraceae	18,0	11,3
36.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	42,0	13,6
37.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	35,7	15,5
38.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	19,5	12,5
39.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	28,0	12,7
40.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	15,5	9,6
41.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	17,8	10,7
42.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	17,6	11,4
43.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	10,5	10,5