
KERAGAMAN KOMUNITAS TUMBUHAN DI TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI

The diversity of plant communities in Mount Ciremai National Park

Decky Indrawan Junaedi

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas,
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

Abstract

Research on vegetation characteristics and vegetation community similarities was conducted in Mount Ciremai National Park. Three vegetation communities found in the southern part of this National Park, *i.e.* Parigi-Paguyangan Badak-Acip area (PPA), Karamat Purnajiwa area (KP) and Karamat Sanghiang area (KS), Kuningan, West Java, were investigated. Quadrant method with 10 observation plots per ha was used for vegetation analysis whereas the Jaccard and Sorensen similarity indices were used to evaluate community similarities among the three locations. Vegetation community in PPA (1.100 – 1.580 m asl) was highly dominated by *Castanopsis argentea* (saninten). This was quite different with the vegetation communities of KP and KS (1.000 – 1.200 m asl) that were dominated by *Horsfieldia glabra* (kalapa ciung) and several other co-dominant species, such as *Sterculia sp.*, *Ficus benjamina* and *Ficus glabella*. Further analysis using Jaccard Similarity Index (Isj) showed that the vegetation communities of KP and KS had a relatively high similarity.

Keywords: Mount Ciremai National Park, plant community, vegetation analysis, similarity index

PENDAHULUAN

Analisis vegetasi merupakan suatu cara untuk mempelajari susunan dan atau komposisi vegetasi dalam suatu komunitas tumbuhan berdasarkan struktur vegetasi penyusunnya. Struktur vegetasi pada dasarnya mencakup unsur bentuk pertumbuhan, stratifikasi dan penutupan tajuk (Greig-Smith, 1983). Mueller-Dumbois & Ellenberg (1974) membagi struktur vegetasi ke dalam

lima tingkatan, yaitu fisiognomi vegetasi, struktur biomassa, struktur habitus, struktur floristik dan struktur tegakan. Sedangkan menurut Kershaw (1964), struktur suatu tumbuhan dapat dilihat secara vertikal, horisontal maupun kemelimpahannya dalam suatu komunitas. Oleh karenanya dalam melakukan analisis vegetasi umumnya diperlukan data tentang jenis, diameter dan tinggi tumbuhan penyusun vegetasi untuk menentukan indeks nilai penting dari penyusun komunitas hutan tersebut.

Analisis vegetasi dapat dilakukan dengan berbagai metode pendekatan (Schultz, 1961; Lange, 1968). Meskipun demikian, hasil akhir yang diharapkan dari setiap analisis vegetasi adalah tersedianya informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi komunitas tumbuhan. Berdasarkan tujuannya, pendugaan terhadap aspek-aspek kuantitatif komunitas tumbuhan dapat dibedakan ke dalam 3 kategori yaitu: (1) pendugaan komposisi vegetasi dalam suatu areal (dengan jenis-jenis tertentu) dan membandingkannya dengan areal lain atau areal yang sama namun waktu pengamatan berbeda; (2) pendugaan keragaman jenis dalam suatu areal; dan (3) pendugaan korelasi antara perbedaan vegetasi dengan satu atau beberapa faktor lingkungan tertentu (Greig-Smith, 1983). Secara sederhana pendugaan terhadap kesamaan ataupun perbedaan yang terdapat di antara komunitas tumbuhan dapat dianalisis melalui beberapa metode pendekatan kuantitatif, di antaranya adalah Indeks Similaritas Jaccard (Isj) dan Indeks Similaritas Sorensen (Iss) (Mueller-Dumbois & Ellenberg, 1974).

Data mengenai karakteristik komunitas tumbuhan yang terdapat di kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) belum banyak diungkapkan, khususnya untuk wilayah blok Parigi-Paguyangan Badak-Acip (PPA), blok Karamat Purnajiwa (KP), blok Karamat Sanghiang (KS) dan sekitarnya (Syarifuddin, 2007, komunikasi pribadi). Padahal, wilayah ini termasuk bagian dari TNGC yang kondisi hutannya dianggap masih relatif utuh.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis vegetasi secara kuantitatif berdasarkan keragaman jenis dan kesamaan komunitas tumbuhan dari tiga lokasi di kawasan hutan TNGC, yaitu blok PPA, blok KP dan blok KS. Informasi yang didapat dari penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk peningkatan pemahaman tentang kondisi dan karakteristik vegetasi di kawasan TNGC agar upaya konservasi sumber daya hayati di kawasan ini dapat dilakukan dengan lebih baik.

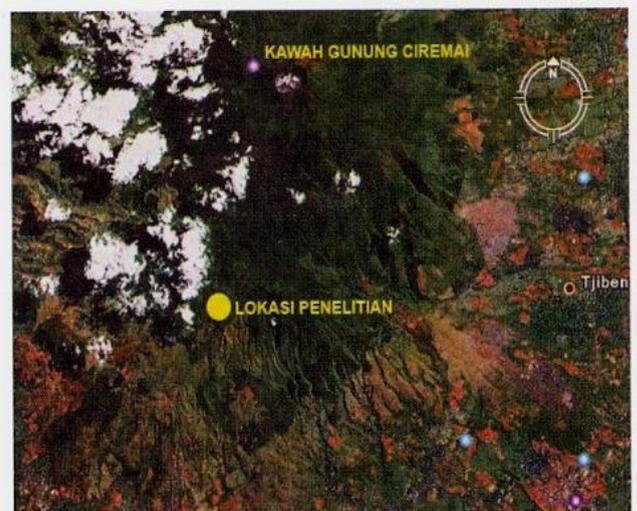
BAHAN DAN METODE

Lokasi dan waktu

Penelitian dilakukan di wilayah TNGC pada tanggal 21 – 31 Mei 2007, yaitu di blok PPA, blok KP dan blok KS.

Ketiga lokasi ini berada di belahan bagian selatan kawasan TNGC dan dapat dicapai melalui Desa Sagarahiang, Kecamatan Darma, Kabupaten Kuningan (Gambar 1). Kondisi hutan di daerah ini tersebar dan terfragmentasi dengan luasan yang bervariasi. Blok PPA merupakan hutan alami, sedangkan blok KP dan KS merupakan hutan yang dikeramatkan oleh masyarakat.

Blok PPA berada pada kisaran ketinggian tempat antara 1.100 – 1.580 m dpl dengan posisi koordinat pada $06^{\circ}57.105'$ LS dan $108^{\circ}24.847'$ BT. Areal ini merupakan bagian dari lereng selatan Gunung Ciremai. Lokasi utama untuk analisis vegetasi di blok ini meliputi luasan ± 10 ha. Blok KP memiliki kisaran ketinggian tempat antara 1.000 – 1.200 m dpl dengan posisi koordinat pada $06^{\circ}57.793'$ LS dan $108^{\circ}25.182'$ BT. Blok ini merupakan bukit yang dikelilingi oleh areal perkebunan penduduk dan memiliki luas areal ± 2 ha. Sedangkan Blok KS merupakan areal hutan seluas $\pm 0,6$ ha yang dikeramatkan oleh penduduk setempat, berada pada posisi koordinat $06^{\circ}57.955'$ LS dan $108^{\circ}25.160'$ BT.



Gambar 1. Lokasi penelitian di kawasan TNGC bagian selatan (sumber: google-earth.com)

Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksploratif dan deskriptif. Studi ekologi dilakukan untuk mendapatkan data ekologi habitat dan mikroklimat yang meliputi koordinat dan ketinggian lokasi dengan menggunakan GPS Garmin GPSMap 76 CSx, suhu dan kelembaban relatif udara dengan menggunakan termo-

higrometer, serta pH dan kelembaban tanah dengan menggunakan DEMETRA E.M. System Soil Tester. Ketebalan humus diukur melalui pengamatan horison tanah. Disamping itu dilakukan juga pembuatan herbarium untuk bahan identifikasi jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan. Data yang diperoleh dianalisis lebih lanjut untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi ekologi habitat, dominansi vegetasi dan iklim mikro lokasi penelitian.

Analisis vegetasi dilakukan berdasarkan metode kuadran dengan plot sampel di ketiga lokasi penelitian seluruhnya berjumlah 68 buah dan mencakup luasan sekitar 2,72 hektar. Luasan sampel ini memenuhi kriteria *minimum sampling* menurut Mueller-Dumbois & Ellenberg (1974). Penentuan plot sampel dilakukan secara *purposive random sampling*. Pengambilan *sampling* untuk hutan alami TNGC hanya diwakili oleh satu lokasi saja (blok PPA) karena mencakup areal yang cukup luas (± 10 ha) dan pada rentang ketinggian tempat yang cukup lebar (1.100 – 1.580 m dpl).

Indeks Nilai Penting (INP) yang menunjukkan tingkat dominansi dari jenis-jenis tumbuhan di lokasi penelitian dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{INP} = \text{DR} + \text{KR} + \text{FR}$$

dimana DR (Dominansi Relatif) = $(\text{DM}/\text{DM total}) \times 100$; KR (Kerapatan Relatif) = $(\text{KM}/\text{KM total}) \times 100$; dan FR (Frekuensi Relatif) = $(\text{FM}/\text{FM total}) \times 100$. Sedangkan kesamaan komunitas tumbuhan dianalisis berdasarkan kesamaan jenis vegetasi pohon yang ada di tiga lokasi penelitian dengan menggunakan Indeks Similaritas Jaccard (Isj) dan Indeks Similaritas Sorensen (Iss) (Mueller-Dumbois & Ellenberg, 1974). Nilai indeks tersebut dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Isj} = (C / (A + B - C)) \times 100$$

dimana C adalah jumlah total jenis yang ditemukan pada komunitas a dan b, A adalah jumlah total jenis yang ditemukan pada komunitas a, dan B adalah jumlah total jenis yang ditemukan pada komunitas b.

$$\text{Iss} = (C / (1/2(A + B))) \times 100$$

dimana C adalah jumlah total jenis yang ditemukan pada komunitas a dan b, A adalah jumlah total jenis yang ditemukan pada komunitas a, dan B adalah jumlah total jenis yang ditemukan pada komunitas b.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Vegetasi

Blok PPA

Kawasan hutan di Blok PPA yang merupakan hutan sekunder tampak jelas didominasi oleh *Castanopsis argentea* A. DC. (saninten) dengan INP sebesar 143,65 % (Tabel 1). Nilai INP *C. argentea* yang besar ini sangat kontras dengan 16 tumbuhan lainnya yang memiliki nilai INP kurang dari 20% sehingga dapat memberikan indikasi bahwa vegetasi pohon yang ada di areal Blok PPA ini cenderung homogen. Nilai DR untuk *C. argentea* yang mencapai 90,78 % juga mencerminkan dominansi penggunaan sumberdaya yang ada di kawasan PPA oleh jenis ini. Meskipun demikian tercatat juga beberapa jenis tumbuhan lain yang juga tampak agak menonjol (nilai INP antara 10 – 19 %), yaitu *Pandanus furcatus* Roxb. (cangkuang), *Saurauia* sp. (kileho), *Elaeocarpus* sp. (janitri) dan *Schima walichii* (DC.) Korth. (puspa).

Keberadaan dan dominansi anggota suku Fagaceae (diantaranya *Castanopsis*) di daerah dataran tinggi di Pulau Jawa sudah sering dikemukakan oleh beberapa penulis sebelumnya, antara lain Seifriz (1923), Van Steenis (1972) dan Yamada (1975). Oleh karena itu secara umum dapat dikatakan bahwa secara alami *C. argentea* mempunyai daya adaptasi yang sangat baik terhadap kondisi lingkungan dataran tinggi, khususnya di belahan barat Indonesia pada ketinggian 1600 – 2000 m dpl, sehingga mampu berkembangbiak dengan lebih baik daripada jenis tumbuhan lainnya. Terkait dengan kemampuan tersebut maka keberadaan pohon *C. argentea* yang dapat mencapai tinggi maksimal 25 m ini tidak terbatas pada hutan-hutan primer saja, tetapi juga banyak ditemukan di kawasan hutan yang vegetasi aslinya telah hilang (Heyne, 1987).

Blok KP

Blok KP memiliki keragaman jenis vegetasi yang cukup tinggi walaupun memiliki luasan wilayah yang relatif kecil. Dibandingkan dengan blok PPA, vegetasi pohon di blok KP tampak lebih beragam. Vegetasi di blok KP didominasi secara bersama oleh *Horsfieldia glabra* Warb. (INP = 42,31 %), *Sterculia* sp (INP = 37,83%) dan pedem – salah satu jenis dari suku Anacardiaceae (INP = 35,28%). *H. glabra* menyebar secara merata dan jumlah

populasinya cukup banyak ditemui di areal ini (memiliki nilai KR dan FR terbesar). Jenis ini berhabitus pohon, dapat mencapai tinggi 25 meter dengan gemang 60 – 100 cm dan umumnya tumbuh baik pada ketinggian di bawah 1100 m dpl. Sedangkan *Sterculia* sp. tidak terlalu banyak jumlah populasinya, tetapi jenis ini telah mencapai tahap pertumbuhan klimaks dengan ukuran pohon yang relatif lebih besar dibandingkan dengan 39 jenis pohon lainnya yang terdapat di areal ini (Tabel 2). *Sterculia* sp. merupakan jenis pohon yang dominan pada suksesi sebelumnya dalam komunitas vegetasi di blok KP. Namun karena usianya yang telah tua, maka tegakan yang ada rentan terhadap kematian sebagai akibat dari proses-proses penuaan yang degeneratif atau akibat faktor gangguan lainnya (Coomes & Allen, 2007).

Blok Karamat Sanghiang (KS)

Secara umum kawasan hutan di blok KS ini mempunyai tingkat keragaman jenis tumbuhan yang paling rendah diantara ketiga lokasi yang diamati (Tabel 3). Mirip dengan kondisi vegetasi di blok KP, di blok KS ini tidak dijumpai jenis tumbuhan yang dominan secara mutlak seperti *Castanopsis argentea* di blok PPA. Vege-

tasi di kawasan hutan ini didominasi secara bersama oleh *Horsfieldia glabra* Warb. (INP= 51,08 %), *Ficus benjamina* Linn. (INP= 41,27 %) *Ficus glabella* Blume (INP= 37,17 %) dan *Castanopsis argentea* (INP = 26,01 %). Kondisi keberadaan *H. glabra* di blok KS ini juga mirip dengan yang terdapat di blok KP, yaitu menyebar secara merata dengan jumlah individu yang cukup banyak (memiliki nilai KR dan FR terbesar diantara 14 jenis tumbuhan yang terdapat di areal ini). Sementara itu *F. glabella* merupakan jenis tumbuhan yang memiliki ukuran rata-rata terbesar dengan nilai DR terbesar, diikuti oleh *F. benjamina* dan *Sterculia* sp.

Analisis Kesamaan Komunitas

Secara umum bila dilakukan analisis Isj dan Iss pada lokasi yang sama, maka akan dihasilkan nilai Isj yang lebih kecil daripada Iss. Menurut Mueller-Dumbois & Ellenberg (1974) Isj biasanya memiliki nilai maksimal antara 50 – 60 %, karena pada dua komunitas yang sangat mirip sekalipun biasanya tidak lebih dari 2/3 jenis tumbuhan yang sama dapat ditemukan. Nilai Isj antara 25 – 50 % menunjukkan similaritas yang besar. Nilai di

Tabel 1. Perhitungan analisis vegetasi metode Kuadran di blok PPA

NO	NAMA JENIS	NAMA DAERAH	FAMILI	DR (%)	KR (%)	FR (%)	INP (%)
1	<i>Antidesma</i> sp.	kiseueur	Euphorbiaceae	0,468	4,19	4,76	9,42
2	<i>Luvunga</i> sp.	*	Rutaceae	0,203	4,19	4,76	9,15
3	<i>Ardisia</i> sp.	Kiajag	Myrsinaceae	0,005	4,19	4,76	8,95
4	<i>Camellia</i> sp.	*	Theaceae	0,048	4,19	4,76	9
5	<i>Castanopsis argentea</i>	saninten	Fagaceae	90,779	29,06	23,81	143,65
6	<i>Cinnamomum</i> sp.	huru leueur	Lauraceae	0,833	4,19	4,76	9,78
7	<i>Dysoxylum</i> sp.	*	Meliaceae	0,025	4,19	4,76	8,97
8	<i>Elaeocarpus</i> sp.	Janitri	Elaeocarpaceae	4,689	4,19	4,76	13,64
9	<i>Ficus ribes</i>	beunying	Moraceae	0,017	4,19	4,76	8,97
10	<i>Glochidion macrocarpum</i>	kimareme	Euphorbiaceae	0,001	4,19	4,76	8,95
11	<i>Hopea</i> sp.	*	Dipterocarpaceae	0,019	4,19	4,76	8,97
13	<i>Magnolia candolii</i>	Kantil	Magnoliaceae	0,004	8,26	4,76	13,03
14	<i>Pandanus furcatus</i>	cangkuang	Pandanaceae	0,537	8,26	9,52	18,32
15	<i>Quercus</i> sp.	pasang	Fagaceae	0,03	4,19	4,76	8,98
16	<i>Saurauia pendula</i>	Kileho	Actinidiaceae	0,468	4,19	4,76	9,42
17	<i>Schima</i> sp.	Puspa	Theaceae	1,874	4,19	4,76	10,82
	JUMLAH			100	100	100	300

Keterangan : * tidak diketahui nama daerahnya; DR = Dominansi Relatif; KR = Kerapatan Relatif; FR = Frekuensi Relatif; INP = Indeks Nilai Penting.

atas 50 % menunjukkan bahwa kedua lokasi merupakan satu kesatuan komunitas yang sama. Sedangkan nilai di bawah 25 % mengindikasikan bahwa kedua komunitas yang dibandingkan sama sekali berbeda.

Dalam penelitian ini nilai indeks similaritas yang kecil (Tabel 4) menunjukkan bahwa jenis-jenis tumbuhan yang ada di tiga lokasi yang diamati (PPA, KP dan KS)

cukup berbeda antara satu dengan yang lain. Nilai indeks similaritas yang terbesar terdapat antara blok KP dan KS, meskipun menurut kriteria Isj masih tergolong tidak memiliki kemiripan yang besar. Selain karena faktor ketinggian tempat yang relatif sama, adanya kemiripan antara komunitas di blok KP dan KS juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan abiotik yang tidak jauh berbeda

Tabel 2. Perhitungan analisis vegetasi metode Kuadran di blok KP

NO	NAMA JENIS	NAMA DAERAH	FAMILI	DR (%)	KR (%)	FR (%)	INP (%)
1	<i>Alangium chinense</i>	*	Alangiaceae	1,19	1,67	1,95	4,8
2	<i>Antidesma</i> sp.	huni	Euphorbiaceae	1,46	3,33	3,25	8,04
3	<i>Arenga pinnata</i>	kawung	Arecaceae	1,63	0,56	0,65	2,83
4	<i>Artocarpus</i> sp.	*	Moraceae	5,5	1,67	1,95	9,12
5	<i>Brassaiopsis</i> sp.	panggung	Araliaceae	0,01	0,56	0,65	1,21
6	<i>Castanopsis argentea</i>	saninten	Fagaceae	2,63	2,78	3,25	8,66
7	<i>Cordyline fruticosa</i>	hanjuang	Asteliaceae	0,09	2,22	1,95	4,26
8	<i>Cryptocarya</i> sp.	*	Lauraceae	0,07	1,11	0,65	1,83
9	<i>Decaspermum</i> sp.	*	Myrtaceae	0,05	0,56	0,65	1,25
10	<i>Dysoxylum</i> sp.	*	Meliaceae	0,01	0,56	0,65	1,21
11	<i>Elaeocarpus</i> sp.	janitri	Elaeocarpaceae	3,12	0,56	0,65	4,32
12	<i>Ficus involucrata</i>	kiara	Moraceae	5,74	1,67	1,95	9,35
13	<i>Flacourtia rukam</i>	rukem	Flacourtiaceae	0,01	0,56	0,65	1,22
14	<i>Graptophyllum pictum</i>	handeuluem	Acanthaceae	0,54	5	3,25	8,79
15	<i>Helicia serrata</i>	*	Proteaceae	0,49	2,22	2,6	5,31
16	<i>Horsfieldia glabra</i>	kalapa ciung	Myristicaceae	5,24	18,89	18,18	42,31
17	<i>Kibara coriacea</i>	*	Monimiaceae	0,03	0,56	0,65	1,23
18	<i>Litsea tomentosa</i>	*	Lauraceae	2,07	1,67	1,3	5,04
19	<i>Maesopsis eminii</i>	mindii	Rhamnaceae	1,52	2,22	2,6	6,34
20	<i>Neonauclea</i> sp.	*	Rubiaceae	1,63	0,56	0,65	2,83
21	<i>Ochna</i> sp.	*	Ochnaceae	2,64	0,56	0,65	3,84
22	<i>Pandanus furcatus</i>	cangkuang	Pandanaceae	0,2	1,11	1,3	2,61
23	<i>Pinanga coronata</i>	*	Arecaceae	0,07	2,22	2,6	4,89
24	<i>Piper aduncum</i>	seuseureuhan	Piperaceae	0,3	1,67	1,3	3,27
25	<i>Pittosporum ferrugineum</i>	kihonje	Pittosporaceae	0,33	0,56	0,65	1,53
26	<i>Plectocomia</i> sp.	*	Arecaceae	0,06	1,11	1,3	2,47
27	<i>Polyalthia</i> sp.	*	Annonaceae	0,13	4,44	3,9	8,47
28	<i>Pyrenaria</i> sp	*	Theaceae	0,05	0,56	0,65	1,25
29	<i>Sloanea sigun</i>	beleketebe	Elaeocarpaceae	4,59	4,44	4,55	13,58
30	<i>Sterculia</i> sp.	hantap	Sterculiaceae	28,19	4,44	5,2	37,83
31	<i>Sterculia</i> sp2.	*	Sterculiaceae	0,09	0,56	0,65	1,29
32	<i>Tabernaemontana sphaerocarpa</i>	h. badak	Apocynaceae	1,48	3,89	3,25	8,62
33	<i>Turpinia</i> sp.	kibancet	Staphyleaceae	0,17	1,67	1,95	3,79
34	#	pedem	Anacardiaceae	20,27	7,22	7,79	35,28
35	#	kijangkung	Araliaceae	1,56	10	8,44	20,01
36	#	*	Urticaceae	1,16	3,33	3,9	8,39
37	#	*	Ebenaceae	0,95	1,67	1,95	4,56
38	#	*	Euphorbiaceae	0,03	0,56	0,65	1,24
39	#	*	Meliaceae	4,72	1,11	1,3	7,13
	JUMLAH			100	100	100	300

(Tabel 5). Kedua lokasi ini didominasi oleh spesies yang sama yaitu *H. glabra* (Myristicaceae) dan *Sterculia* sp. (Sterculiaceae). Myristicaceae merupakan famili yang umum terdapat di kawasan hutan tropis (de Wilde, 2000). Van Steenis (1972) menyatakan bahwa pada ketinggian 1.000 m dpl Myristicaceae merupakan salah satu famili yang dominan pada hutan pegunungan di Jawa.

Sementara itu, nilai indeks similaritas yang rendah antara blok KP yang terisolasi dengan blok PPA yang merupakan bagian dari kawasan hutan Gunung Ciremai pada ketinggian yang relatif sama (1.000 – 1.200 m dpl) menunjukkan kekhasan komunitas yang terdapat di blok KP tersebut. Kawasan blok KP didominasi oleh tumbuhan yang tidak ditemui di hutan Gunung Ciremai yang diwakili oleh blok PPA. Berdasarkan zonasi alami, pada kisaran ketinggian 1.000 – 1.500 m dpl komunitas tumbuhan sub-montana pada umumnya didominasi oleh jenis-jenis tumbuhan dari suku Fagaceae dan Lauraceae (Yamada, 1975).

Dari data mikrohabitat yang diperoleh tampak bahwa blok PPA memiliki kisaran ketinggian yang lebih lebar (1.100 – 1.580 m dpl) dibandingkan dengan blok KP maupun KS. Kondisi tanah di blok KP dan KS juga menunjukkan kisaran pH tanah yang relatif kurang masam, lapisan humus yang lebih relatif tipis dan ke-

lembaban tanah yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan blok PPA. Meskipun demikian van Steenis (1972) menyatakan bahwa kondisi tanah tidak selalu dapat mencerminkan komposisi tumbuhan yang tumbuh di atasnya. Efek variasi sumber daya tanah terhadap tumbuhan pada tingkat komunitas sebenarnya masih sedikit sekali dipahami (Hutchings *et al.*, 2003).

Perbandingan relatif antara luasan wilayah dengan keragaman jenis tumbuhan yang tercuplik dalam *sampling* komunitas tumbuhan yang diamati mencerminkan pengaruh manusia dalam kestabilan komunitas tumbuhan terutama untuk fase pohon. Blok KP dengan luasan ± 2 ha memiliki jenis pohon yang relatif beragam dibandingkan dengan blok PPA yang meliputi luasan ± 10 ha. Blok KP memiliki jenis pohon yang sedikit karena luasan wilayahnya yang relatif sangat sempit ($\pm 0,6$ ha).

KESIMPULAN

Komunitas vegetasi di blok Parigi-Paguyangan Badak-Acip (PPA), blok Karamat Purnajiwa (KP) dan blok Karamat Sanghiang (KS) mempunyai kekayaan jenis dan tipe vegetasi yang berbeda. Vegetasi di wilayah blok PPA sangat didominasi oleh *Castanopsis argentea* (Fagaceae), sedangkan vegetasi di wilayah blok KP dan KS didominasi secara bersama oleh beberapa jenis

Tabel 3. Perhitungan analisis vegetasi metode Kuadran di blok KS

NO	NAMA JENIS	NAMA DAERAH	FAMILI	DR (%)	KR (%)	FR (%)	INP (%)
1	<i>Arenga</i> sp.	kawung	Arecaceae	3,8	7,13	8,7	19,63
2	<i>Castanopsis argentea</i>	saninten	Fagaceae	10,18	7,13	8,7	26,01
3	<i>Cordyline fruticosa</i>	hanjuang	Asteliaceae	0,01	3,6	4,35	7,96
4	<i>Decaspermum</i> sp.	*	Myrtaceae	0,05	7,13	8,7	15,88
5	<i>Ficus benjamina</i>	caringin	Moraceae	25,44	7,13	8,7	41,27
6	<i>Ficus glabella</i>	bunut	Moraceae	29,22	3,6	4,35	37,17
7	<i>Ficus obscura</i>	beureumpanon	Moraceae	0,02	3,6	4,35	7,97
8	<i>Horsfieldia glabra</i>	kalapa ciung	Myristicaceae	0,73	28,61	21,74	51,08
9	<i>Mallotus</i> sp.	*	Euphorbiaceae	0,06	3,6	4,35	8,01
10	<i>Platea</i> sp.	*	Icacinaceae	3,6	7,13	8,7	19,43
11	<i>Sterculia</i> sp.	hantap	Sterculiaceae	23,06	7,13	4,35	34,54
12	<i>Tabernaemontana sphaerocarpa</i>	hamperu badak	Apocynaceae	0,01	3,6	4,35	7,96
13	#	pedem	Anacardiaceae	3,6	7,13	4,35	15,08
14	#	kijangkung	Araliaceae	0,23	3,6	4,35	8,18
	JUMLAH			100	100	100	300

Keterangan : # belum diketahui nama marga dan jenisnya; *tidak diketahui nama lokalnya; DR = Dominansi Relatif; KR = Kerapatan Relatif; FR = Frekuensi Relatif; INP = Indeks Nilai Penting

Tabel 4. Indeks Similaritas Jaccard (Isj) dan Sorensen (Iss) tiga lokasi penelitian (Blok PPA, Blok KP dan Blok KS)

Isj (%)				Iss (%)			
	PPA	KP	KS		PPA	KP	KS
PPA		12	4	PPA		21	7
KP	12		20	KP	21		33
KS	4	20		KS	7	33	

Tabel 5. Kondisi iklim mikro pada tiga lokasi penelitian (Blok PPA, Blok KP dan Blok KS)

Parameter	PPA	KP	KS
Koordinat Posisi	06°57.105'LS 108°24.847'BT	06°57.793'LS 108°25.182'BT	06°57.955'LS 108°25.160'BT
Ketinggian lokasi (m dpl.)	1100 s.d. 1580	1000 s.d. 1200	1100
Luas areal <i>sampling</i>	10 ha	2 ha	0,6 ha
Kisaran pH tanah	5 – 7	6,6 – 7	6 – 7
Kisaran ketebalan humus	5 – 50 cm	5 – 20 cm	5 – 10 cm
Kelembaban tanah rata-rata	75 %	70 %	74 %
Kisaran suhu udara (pada pukul 08.00 WIB-14.00 WIB)	20 – 24,5 °C	23 – 28 °C	20 – 24,5 °C

tumbuhan, terutama *Horsfieldia glabra* (Myristicaceae) dan *Sterculia* sp. (Sterculiaceae). Kemiripan komunitas tumbuhan terdapat antara vegetasi di blok KP dan KS. Sementara itu rendahnya tingkat kemiripan komunitas tumbuhan antara blok KP dan KS dengan kawasan hutan Gunung Ciremai yang diwakili oleh blok PPA menunjukkan kekhasan komunitas tumbuhan pada blok KP dan KS. Kekhasan komunitas lebih dipengaruhi oleh faktor ketinggian tempat habitat tumbuhan dan pengaruh aktivitas manusia daripada oleh sifat tanahnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai oleh dana Proyek Litbang Flora Nusantara tahun anggaran 2007. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Agus Suhatman selaku penanggung jawab proyek dan Bapak Endang Suhatman yang telah membantu identifikasi tumbuhan. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Kepala Balai TNGC beserta staf, Bapak Syarifuddin selaku Kepala Resort Cigugur-Darma TNGC yang telah membantu dalam penentuan titik *sampling* dan Bapak Ocid dari PKBM

Desa Sagarahieng yang telah membantu dalam pengenalan nama lokal tumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Coomes, D. A. and R. A. Allen. 2007. Mortality and tree-size distributions in natural mixed age forest. *Journal of Ecology* 95 : 27-40
- De Wilde, W.J.J.O. 2000. Myristicaceae. *Flora Malesiana Series I* 14 : 1-622
- Greig-Smith, P. 1983. *Quantitative plant ecology*. Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Heyne, E. K. 1987. *Tumbuhan berguna Indonesia (Terjemahan)*. Departemen Kehutanan, Jakarta
- Hutchings, M. J., E. A. John, D. K. Wijesinghe. 2003. Toward understanding the consequences of soil heterogeneity for plants populations and communities. *Ecology* 84 (9) : 2322-2334
- Kershaw, K. A. 1964. *Quantitative and dynamic plant ecology 2nd edition*. Butter and Tanner, London
- Lange, R. T. 1968. Influence analysis in vegetation. *Australian Journal of Botany* 16 : 555-564

- Mueller-Dumbois, D. and H. Ellenberg. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. John Wiley & Sons, New York
- Schultz, V. 1961. *an annotated bibliography on the uses of statistic in ecology : A search of 31 periodicals*. U.S. Atom. Energy Comm publ. TID : 3908
- Seifrizz, W. 1923. The altitudinal distribution of plants on mount gedeh. *Bulletin Torrey Botany Club* 50 : 283-306
- Van Steenis, C.G.G.J. 1972. *The mountain flora of Java*. E. J. Brill, Leiden.
- Yamada, I. 1975. Forest ecological studies if the montane forest of Mt. Pangrango, West Java : I. Stratification and floristic composition of the montane rain forest near Cibodas. *Tonan Ajia Kenkyu (The Southeast Asian Studies)* 13 : 3
-