

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

0cb7a074f2961d951894dcdd61248f2014839e87278e78531af3d894892e4ba2

To view the reconstructed contents, please **SCROLL DOWN** to next page.

**ZONASI TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI BERDASARKAN
SENSITIVITAS KAWASAN DAN AKTIVITAS MASYARAKAT**
*(Zonation of Gunung Ciremai National Park Based on Area Sensitivity and Community
Activities)**

Ai Yuniarsih¹⁾²⁾, Djoko Marsono¹⁾, Satyawan Pudyatmoko¹⁾ dan/and Ronggo Sadono¹⁾

¹⁾ Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Jalan Agro No.1 Bulaksumur Yogyakarta 55281

²⁾ Balai Diklat Kehutanan Kadipaten, Jalan Raya Timur Sawala Kotak Pos 11 Kadipaten-Majalengka 45452

Penulis korespondensi : Telp. (0274) 584126/584136; (0233) 661031/661071

Email: yuniarsihai@yahoo.co.id; dmarsono@lycos.com; satyawan_pudy@yahoo.com; r.sadono@yahoo.co.id.

*Diterima : 27 November 2013; Disetujui : 8 Desember 2014

ABSTRACT

Ciremai Mountain was designated as national park based on Ministry of Forestry Decree No.424/Menhut-II/2004 dated 19th October 2004. The designation led to contradicting objective for forest and biodiversity conservation and for community livelihood, as it was no boundary demarcation and proper management plan. This research aimed to get information on Mount Ciremai National Park (TNGC) spatial zonation based on area sensitivity and community activities. Method used was spatial analysis by overlaying thematic maps. Area sensitivity was defined based on biological and physical condition analysis such as analysis of erosion-danger area, water catchment area, and wildlife protection area. Community activities were defined based on type and distribution of local community activities inside national park. Result showed that about 36.13% of national park should be allocated as core zone, 9.36% as wilderness zone, 47.89% as rehabilitation zone, 2.09% as nature tourism use zone, 4.32% as water use zone, 0.11% as religion-culture and historical zone, and 0.097 % of area in which facilities for transportation, telecommunication, and electricity were established long before the area designated as national park was allocated as specific zone.

Key words: National park, zoning, sensitivity, activities, management plan

ABSTRAK

Kawasan Gunung Ciremai ditetapkan sebagai taman nasional berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No: 424/Kpts-II/Menhut/2004 tanggal 19 Oktober 2004. Penetapannya menimbulkan konflik di antara tujuan konservasi hutan dan biodiversitas dan tujuan kesejahteraan masyarakat, karena dinilai tidak disertai oleh penataan batas dan rencana pengelolaan yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang zonasi TNGC secara spasial berdasarkan sensitivitas kawasan dan aktivitas masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis spasial menggunakan tumpangtindih peta berdasarkan peringkat. Sensitivitas kawasan didasarkan pada analisis kondisi biologi dan fisik kawasan, meliputi analisis: daerah bahaya erosi, daerah tangkapan air, dan daerah perlindungan satwa. Aktivitas masyarakat didasarkan pada jenis dan penyebaran aktivitas masyarakat dalam kawasan TNGC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekitar 36,13% kawasan TNGC diperuntukkan untuk zona inti, 9,36% untuk zona rimba, 47,89% untuk zona rehabilitasi, 2,09% untuk zona pemanfaatan wisata alam, 4,32% untuk zona pemanfaatan air, 0,11% untuk zona religi, budaya dan sejarah, dan 0,097% kawasan TNGC dimana terdapat fasilitas jalan, sarana telekomunikasi dan listrik yang sudah lama ada sebelum kawasan menjadi taman nasional diperuntukkan sebagai zona khusus.

Kata kunci: Taman nasional, zonasi, sensitivitas, aktivitas, rencana pengelolaan

I. PENDAHULUAN

Kawasan Gunung Ciremai seluas 15.500 hektar ditetapkan menjadi taman nasional melalui Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 424/Menhut-II/2004 tanggal 19 Oktober 2004. Pertimbangan

penetapannya adalah kawasan Gunung Ciremai merupakan ekosistem hutan alam dengan klasifikasi zona bawah (< 1.400 m dpl), zona tengah (1.400-2.400 m dpl) dan zona puncak (> 2.400 m dpl). Pertimbangan lain penetapan sebagai

taman nasional karena kawasan Gunung Ciremai memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan merupakan daerah resapan air bagi kawasan di bawahnya. Sebelum menjadi taman nasional, kawasan Gunung Ciremai merupakan hutan lindung dan hutan produksi yang dikelola Perum Perhutani (Hermawan *et al.*, 2005).

Saat ini, kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) telah mengalami tingkat kerusakan yang cukup mengkhawatirkan, yaitu diperkirakan seluas 42,54% dari luas TNGC (BTNGC, 2010). Gunawan dan Subiandono (2013) menyebutkan kerusakan ekosistem TNGC terdapat pada ketinggian 400 hingga 2.000 m dpl meliputi kawasan yang dirambah, kawasan Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) yang tidak sesuai, kawasan bekas kebakaran hutan dan bangunan liar di kawasan wisata alam. Sementara itu Yusri (2011) menyebutkan kondisi penurunan tutupan lahan TNGC khususnya hutan alamnya, salah satu penyebabnya adalah tingkat perambahan yang dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi masyarakat yang memiliki ketergantungan dengan sumberdaya alam TNGC dan tingkat pengetahuan serta sikap masyarakat terhadap keberadaan TNGC yang masih rendah.

Kerusakan kawasan taman nasional tersebut menyebabkan degradasi fungsi dan keanekaragaman hayati yang dilindungi seperti macan tutul (*Panthera pardus* Linnaeus), surili (*Presbytis aygula* Desmarest) dan elang jawa (*Spizaetus bartelsi* Stresemann). Kerusakan ekosistem hutan juga menyebabkan menurunnya pasokan air bagi wilayah Cirebon, Indramayu, Majalengka dan Kuningan, yang berakibat menurunnya pendapatan masyarakat dan Pendapatan Asli Daerah (PAD) bagi Pemerintah Daerah setempat (Zuhriana, 2012).

Salah satu penyebab kerusakan kawasan yang semakin meluas adalah

penataan zonasi yang belum memadai, padahal penataan zonasi dan pengelolaannya seharusnya sudah ada di dalam rencana pengelolaan taman nasional. Rotich (2012) menyatakan bahwa zonasi dapat menjadi *guide* dalam cara-cara pengelolaan kawasan taman nasional. Zonasi dibuat untuk mengalokasikan wilayah-wilayah secara geografis untuk tingkatan dan intensitas aktivitas manusia dan kegiatan konservasi tertentu. Naughton (2007) menyebutkan bahwa penataan zonasi akan efektif jika sesuai dengan kapasitas pengelolaan dan dipandang sah oleh masyarakat lokal dan kelompok *stakeholders*. Zonasi taman nasional ditentukan oleh kondisi biofisik kawasan dan sosial ekonomi masyarakat sekitarnya.

Analisis spasial bagi penataan zonasi merupakan strategi yang umumnya dipergunakan bagi pengelolaan kawasan-kawasan yang dilindungi (Hsu *et al.*, 2009). Penelitian ini bertujuan mendapatkan informasi tentang zonasi taman nasional dengan bantuan analisis spasial (sistem informasi geografis) yang disusun berdasarkan sensitivitas kawasan (aspek ekologis) dan aktivitas masyarakat sekitar hutan (aspek sosial ekonomi). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi penyusunan rencana pengelolaan Taman Nasional Gunung Ciremai.

II. BAHAN DAN METODE

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kawasan TNGC yang secara geografis terletak di antara 108°28'0"BT - 108°21'35"BT dan 6°50'25"LS-6°58'26"LS. Secara administratif pemerintahan TNGC termasuk ke dalam wilayah Kabupaten Kuningan (8.699,87 ha) dan Kabupaten Majalengka (6.800,13 ha), Provinsi Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan dari bulan Juli 2011 sampai Desember 2012.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi peta kawasan TNGC dan peta-peta tematik, yaitu: peta topografi (skala 1:30.000), peta tanah (skala 1:30.000), peta sebaran satwa (skala 1:30.000), peta intensitas hujan (skala 1:30.000), peta penutupan hutan (skala 1:30.000) dan peta sebaran aktivitas masyarakat (skala 1:30.000) yang bersumber dari penelusuran data sekunder di Balai TNGC. Alat-alat yang digunakan terdiri atas: *Global Positioning System* (GPS), kompas, meteran, kamera, komputer, printer, *software* Arcview 3.3 dan alat-alat tulis.

C. Pengumpulan Data

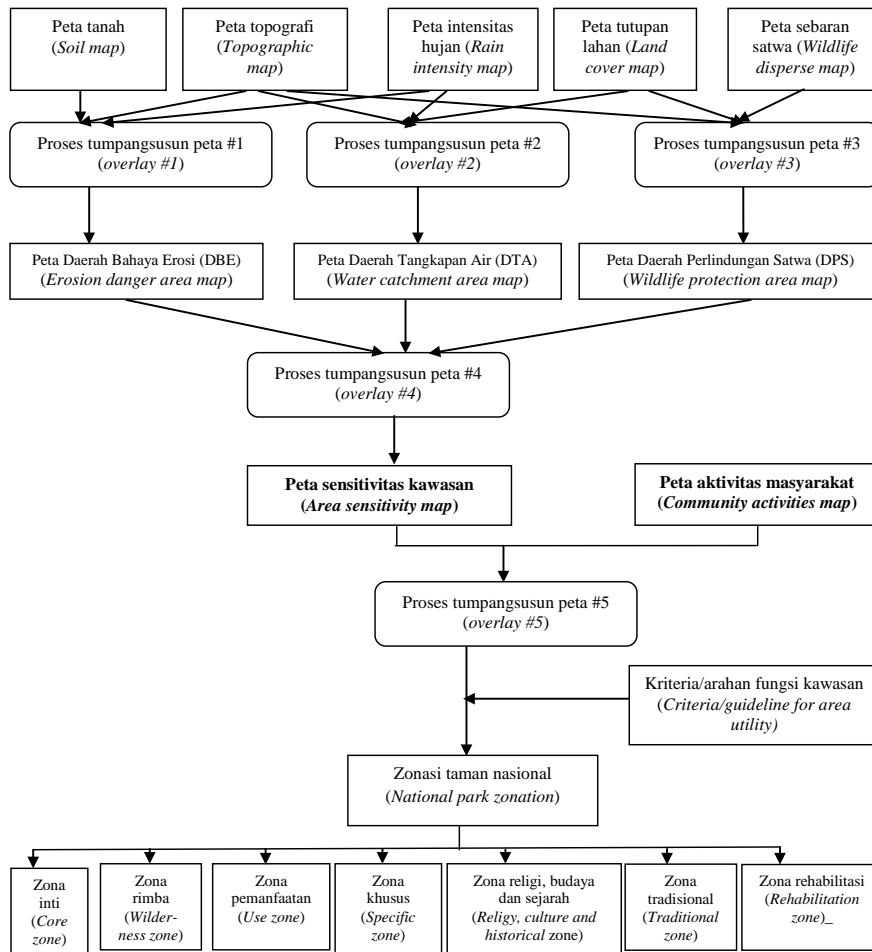
Dalam penelitian ini dikumpulkan data primer dan sekunder yang terkait dengan penataan zonasi TNGC. Kajian zonasi

dimulai dengan melakukan pemetaan lahan dengan cara menumpangsusunkan (*overlay*) beberapa peta tematik. Skema tumpangsusun peta tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

D. Analisis Data

1. Analisis Sensitivitas Kawasan

Analisis sensitivitas kawasan adalah untuk melihat daerah-daerah yang rentan mengalami kerusakan bila terganggu dan/atau memiliki nilai penting sebagai penyangga kehidupan dan habitat spesies asli, khas, endemik, langka dan terancam punah. Kondisi suatu kawasan memiliki tingkat sensitivitas sangat tinggi bila kawasan tersebut merupakan daerah bahaya erosi, daerah tangkapan air dan daerah perlindungan satwa (Indra *et al.*, 2006). Klasifikasi variabel-variabel daerah bahaya erosi (DBE), daerah



Gambar (Figure) 1. Skema tumpangsusun peta (Map overlaying scheme)

Tabel (Table) 1. Klasifikasi variabel DBE, DTA dan DPS (*Variable classification of DBE, DTA and DPS*)

No	Variabel (<i>Variable</i>)	Klasifikasi (<i>Classification</i>)	Skor (<i>Score</i>)	Kategori (<i>Categories</i>)	Sumber pustaka (<i>References</i>)
1	Kelerengan (<i>Slope</i>)	0-8 (%)	20	Datar	SK Mentan No.837/ Kpts/Um/II/1980: dan SK Mentan No. 683/ Kpts/Um/II/ 1981
		8-15 (%)	40	Landai	
		15-25 (%)	60	Agak curam	
		25-40 (%)	80	Curam	
		> 40 (%)	100	Sangat curam	
2.	Kepekaan tanah terhadap erosi (<i>Soil sensitivity to erosion</i>)	Aluvial, glei, planosol, <i>hidromorf</i> , laterik air	15	Tidak peka	SK Mentan No.837/ Kpts/Um/II/1980: dan SK Mentan No. 683/Kpts/Um/II/ 1981
		tanah	30	Kurang peka	
		Latosol	45	Agak peka	
		<i>Brown forest soil, non calcic brown mediteran</i>	60	Peka	
		Andosol, laterit, grumusol, podsolik Regosol, litosol, organosol, renzina	75	Sangat peka	
3.	Intensitas hujan (<i>Rain intensity</i>)	0-13,6 (mm/hari)	10	Sangat rendah	SK Mentan No.837/ Kpts/Um/II/1980: dan SK Mentan No. 683/Kpts/Um/II/19 81
		13,6-20,7 (mm/hari)	20	Rendah	
		20,7-27,7 (mm/hari)	30	Sedang	
		27,7-34,8 (mm/hari)	40	Tinggi	
		> 34,8 (mm/hari)	50	Sangat tinggi	
4.	Ketinggian dpl (<i>Latitude from sea level</i>)	< 500 m dpl	20	Sangat rendah	Van Steenis (2006); Keppres No.32/1990; PP No. 47/1997 (modifikasi)
		500-1.000 m dpl	40	Rendah	
		1.000-1.500 m dpl	60	Sedang	
		1.500-2.400 m dpl	80	Tinggi	
		> 2.400 m dpl	100	Sangat tinggi	
5.	Tipeutupan lahan (<i>Land cover type</i>)	Hutan rimba campuran	20	Sangat tinggi	Burough & McDonnel (1998) (modifikasi)
		Hutan pinus	15	Tinggi	
		Semak belukar	10	Sedang	
		Lahan garapan	5	Rendah	
		Areal penggunaan lain	0	Sangat rendah	
6.	Daerah sebaran satwa (<i>Fauna distribution area</i>)	Tidak ada spesies satwa penting	10	Rendah	Indra <i>et al.</i> (2006) (modifikasi)
		1 atau lebih spesies satwa penting	20	Tinggi	

erosi (DBE), daerah tangkapan air (DTA) dan daerah perlindungan satwa (DPS), berdasarkan referensi dan modifikasi penyesuaian dengan kawasan TNGC, dapat dilihat pada Tabel 1.

Daerah bahaya erosi (DBE) adalah daerah-daerah yang berpotensi tinggi terjadinya erosi, ditinjau dari aspek kelerengan (KI), kepekaan tanah terhadap erosi (KE) dan intensitas hujan (IH) atau dengan persamaan: $DBE = KI + KE + IH$. Kondisi suatu kawasan berpotensi tinggi sebagai daerah bahaya erosi bila areal tersebut merupakan kawasan dengan kelerengan lebih dari 40% (sangat curam) dan terletak pada tanah peka erosi serta intensitas hujan tinggi (> 27,7 mm/hari).

Hasil tumpangsusun antara peta kelerengan, peta tanah, dan peta intensitas hujan selanjutnya dibuat peta daerah bahaya erosi.

Daerah Tangkapan Air (DTA) merupakan daerah-daerah yang memiliki kemampuan untuk meresapkan air hujan dan merupakan tempat pengisian air bumi (akuifer) yang berguna sebagai pasokan sumber air, dilihat dari kondisi tipeutupan lahan (TL), ketinggian dari permukaan laut (KT) dan intensitas hujan (IH) atau dengan persamaan: $DTA = TL + KT + IH$. Kondisi suatu kawasan berpotensi tinggi sebagai daerah tangkapan air bila kawasan tersebut merupakan kawasan berhutan, terletak

pada ketinggian tempat > 1.000 m dpl dan memiliki intensitas hujan tinggi (> 27,7 mm/hari). Hasil tumpangsusun antara peta tutupan lahan, peta ketinggian dan peta intensitas hujan selanjutnya dibuat peta daerah tangkapan air.

Daerah perlindungan satwa (DPS) adalah daerah-daerah yang merupakan habitat spesies satwa tertentu baik yang asli, khas, endemik, langka maupun yang terancam punah, dilihat dari sebaran dominan spesies satwa penting (SS), dipengaruhi oleh kondisi tutupan lahan (TL) dan ketinggian tempat dari permukaan laut (KT). Kondisi suatu kawasan berpotensi tinggi sebagai daerah perlindungan satwa bila kawasan tersebut merupakan daerah sebaran dominan satu atau lebih spesies satwa penting atau dengan persamaan: $DPS=SS+TL+KT$. Hasil tumpangsusun peta sebaran satwa, peta tutupan lahan dan peta ketinggian selanjutnya dibuat peta daerah perlindungan satwa.

Analisis spasial selanjutnya menggunakan metode tumpangsusun peta daerah bahaya erosi, peta daerah tangkapan air dan peta daerah perlindungan satwa berdasarkan peringkat (ESRI 1990; Indra *et al.*, 2006). Pemberian peringkat terdiri dari rendah (0) atau tinggi (1). Hasil tumpangsusun ke tiga peta tersebut berupa peta sensitivitas kawasan yang dapat

memberikan perkiraan indikasi zonasi, seperti tertuang pada Tabel 2.

2. Analisis Aktivitas Masyarakat

Analisis aktivitas masyarakat bertujuan untuk melihat daerah-daerah yang memiliki nilai penting bagi masyarakat baik secara ekonomi, sosial dan budaya maupun dimanfaatkan guna memenuhi kebutuhan hidup masyarakat. Bentuk-bentuk pemanfaatannya berupa : (1) lahan, (2) sumberdaya hutan, (3) situs keagamaan, budaya, sejarah dan (4) sumber air. Hasil analisis tersebut selanjutnya dipetakan menjadi peta aktivitas masyarakat.

3. Analisis Zonasi

Peruntukan zonasi taman nasional didasarkan atas kepentingan perlindungan hutan sebagai penyangga kehidupan dan pelestarian keanekaragaman hayati beserta ekosistemnya serta kepentingan pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat dalam rangka menentukan arah dan tujuan pengelolaan taman nasional (Peraturan Pemerintah No: 28/2011; Peraturan Menteri Kehutanan No: 56/2006). Analisis zonasi dilakukan dengan tumpangsusun peta kerentanan kawasan dan peta aktivitas masyarakat dan hasil analisis tersebut dipetakan menjadi peta indikasi zonasi.

Tabel (Table) 2. Kriteria sensitivitas kawasan untuk peruntukkan zonasi taman nasional (*Area sensitivity criteria for allocating national park zonation*)

Kriteria (Criteria)			Tingkat sensitivitas kawasan (Area sensitivity level)	Perkiraan zonasi (Zonation approximation) Peraturan Pemerintah No: 28/2011; Peraturan Menteri Kehutanan No: 56/2006
DBE	DTA	DPS		
0	0	0	Rendah (Low)	Zona pemanfaatan (Use zone)
0	0	1	Sedang (Medium)	Zona pemanfaatan (Use zone)
0	1	0	Sedang (Medium)	Zona pemanfaatan (Use zone)
1	0	0	Sedang (Medium)	Zona pemanfaatan (Use zone)
0	1	1	Tinggi (High)	Zona rimba (Wilderness zone)
1	0	1	Tinggi (High)	Zona rimba (Wilderness zone)
1	1	0	Tinggi (High)	Zona rimba (Wilderness zone)
1	1	1	Sangat tinggi (Very high)	Zona inti (Core zone)

Keterangan (Notes) :

- DBE : Daerah Bahaya Erosi (*Erosion danger area*)
 - DTA : Daerah Tangkapan Air (*Water catchment area*)
 - DPS : Daerah Perlindungan Satwa (*Wildlife protection area*)
- 0: Rendah (Low)
1: Tinggi (High)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sensitivitas Kawasan

1. Daerah Bahaya Erosi

Secara geologi, TNGC umumnya tersusun dari batuan hasil aktivitas vulkanik Gunung Ciremai, yaitu batuan endapan vulkanik, baik vulkanik tua di bagian Selatan (35%) dan di bagian Utara (5%) maupun vulkanik muda di bagian Utara (60%). Topografi pada umumnya berombak, berbukit dan bergunung dengan kemiringan bervariasi mulai dari landai (0-8%) sebesar 11%, bergelombang (8-15%) sebesar 6%, berbukit (15-25%) sebesar 13%, bergunung (25-40%) sebesar 23% dan curam (> 40%) sebesar 47% (Anonim, 2007).

Berdasarkan tumpangsusun peta kelerengan, peta tanah dan peta intensitas curah hujan, memperlihatkan bahwa sekitar 54,45% kawasan TNGC berpotensi tinggi terjadi erosi, terutama hilangnya solum tanah karena kelerengan curam (> 40%), dan jenis tanah peka erosi (*regosol* dan *litosol*). Upaya menghijaukan kembali Gunung Ciremai terutama pada daerah-daerah dengan tingkat bahaya erosi tinggi perlu dilakukan, agar dapat menjamin ketersediaan unsur hara dan air tanah dengan mengikuti kaidah-kaidah konservasi tanah dan air (Somba, 2006).

2. Daerah Tangkapan Air

Sekitar 58,52% dari kawasan hutan TNGC merupakan kawasan berhutan yang terdiri atas 31,43% hutan alam dan 27,09% hutan tanaman pinus. Selebihnya merupakan sawah, semak belukar dan lahan terbuka. Kondisi tutupan lahan ini menyebabkan kawasan Gunung Ciremai rawan terhadap kebakaran hutan. Hampir setiap tahun kebakaran terjadi pada musim kemarau (BTNGC, 2010).

Berdasarkan peta curah hujan Pulau Jawa yang diperoleh dari BPKH Wilayah XI Jawa Madura, TNGC pada daerah Cigugur, Kabupaten Kuningan memiliki curah hujan antara 2.000-2.500 mm/tahun sedangkan wilayah lainnya memiliki curah hujan antara 2.500-3.000 mm/tahun. Tumpangsusun peta tutupan hutan, peta ketinggian tempat dari permukaan laut dan peta intensitas curah hujan menunjukkan bahwa sekitar 42,72% dari kawasan TNGC memiliki nilai penting sebagai daerah tangkapan air. Kawasan TNGC merupakan sumber mata air bagi tujuh Daerah Aliran Sungai (DAS) potensial, yaitu DAS Jamblang, Pekik, Subah, Bangkaderes, Cisanggarung, Cimanuk dan Ciwaringin (Noerdjito dan Mawardi, 2008) seperti pada Tabel 3.

Tabel (Table) 3. Perbandingan luas hutan alam dengan tanaman pinus di setiap DAS di TNGC (*Comparison between area of natural forest and pinus plantation in every watershed in TNGC*)

Nama DAS (Name of watershed)	Luas DAS di TNGC (ha) (Watershed area in TNGC) (Hectare)	Luas hutan alam (ha) (Natural forest area) (Hectare)	Luas tanaman pinus (ha) (Pinus plantation area) (Hectare)	Persentase luas areal tanaman pinus (%) (Percentage of pinus plantation area) (%)
Jamblang	2.500,56	468,25	2.032,31	81,27
Pekik	2.121,89	878,34	1.243,55	58,61
Subah	469,85	325,44	144,41	30,74
Bangkaderes	1.566,64	904,04	662,60	42,29
Cisanggarung	3.883,70	2.067,48	1.816,22	46,77
Cimanuk	3.841,04	1.807,17	2.033,87	52,95
Ciwaringin	1.116,31	732,50	283,81	34,38
Jumlah (Total)	15.499,99	7.183,22	8.216,77	53,01

Sumber (Source): Noerdjito dan Mawardi (2008)

3. Daerah Perlindungan Satwa

Jenis-jenis satwa yang ditemukan di kawasan Gunung Ciremai berdasarkan hasil inventarisasi BKSDA Jabar II pada tahun 2006 terdapat 12 jenis mamalia, tiga jenis reptil, dan 76 jenis burung. Beberapa jenis satwa di kawasan Gunung Ciremai, dengan status menurut IUCN, sebagai berikut:

- 1) Kritis (*Critically endangered*): macan tutul (*Panthera pardus* Linnaeus)
- 2) Terancam punah (*Endangered*): surili (*Presbytis comata* Desmarest), elang jawa (*Spizaetus bartelsi* Stresemann), cica matahari (*Crocias albonotatus* Lesson) dan poksai kuda (*Garrulax rufifrons* Lesson).
- 3) Rentan (*Vulnerable*): lutung budeng (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy), kukang jawa (*Nycticebus javanicus* E. Geoffroy), ciung mungkal jawa (*Cochoa azurea* Temminck) dan celepuk jawa (*Otus angelinae* Finsch).
- 4) Beresiko rendah (*Least concern*): kijang muncak (*Muntiacus muntjak* Rafinesque), monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis* Raffles), kucing hutan (*Prionailurus bengalensis* Kerr), elang hitam (*Ictinaetus malayensis* Temminck), ekek kiling (*Cissa thalassina* Temminck), Walik (*Ptilinopus cinctus* Temminck), anis (*Zoothera citrina* Latham) dan berbagai jenis burung berkicau lainnya. Di kawasan TNGC juga terdapat sekitar 20 jenis burung sebaran terbatas sehingga kawasan TNGC menjadi daerah penting untuk burung (*Important Bird Area*) dengan kode JID024 Bird Life International Indonesia tahun 1998 (Stattersfield *et al.*, 1998).

Tumpang susun antara peta tutupan lahan, peta ketinggian tempat dari permukaan laut dan peta sebaran satwa menunjukkan bahwa sekitar 43,53% dari kawasan TNGC memiliki nilai sangat penting sebagai daerah perlindungan

satwa. Pada lokasi ini dapat dijumpai jenis-jenis satwa penting TNGC, seperti lutung budeng (*Trachypithecus auratus* E. Geoffroy), kijang muntjak (*Muntiacus muntjak* Rafinesque), elang jawa (*Spizaetus bartelsi* Stresemann), macan tutul (*Panthera pardus* Linnaeus), surili (*Presbytis aygula* Desmarest) dan kukang jawa (*Nycticebus coucang* E. Geoffroy). Umumnya, satwa-satwa tersebut dijumpai pada daerah dengan ketinggian lebih dari 1.200 m dpl dengan jenis tutupan vegetasi hutan. Kijang banyak dijumpai pada daerah dengan tutupan vegetasi hutan tanaman pinus dan semak-semak di lahan terbuka. Daerah-daerah dengan jenis satwa penting merupakan daerah yang diprioritaskan sebagai kawasan perlindungan satwa (Gunawan *et al.*, 2008).

4. Tingkat Sensitivitas Kawasan

Hasil tumpang susun antara peta daerah bahaya erosi, peta daerah tangkapan air dan peta daerah perlindungan satwa memperlihatkan bahwa sekitar 45,44% dari kawasan TNGC merupakan kawasan dengan tingkat sensitivitas tinggi sampai dengan sangat tinggi. Kawasan dengan sensitivitas tinggi umumnya merupakan daerah pada ketinggian di atas 1.200 m dpl, dengan kemiringan 25-40% sampai > 40%. Daerah tersebut umumnya merupakan daerah bahaya erosi, karena memiliki tingkat kelerengan yang curam dan jenis tanah peka erosi (*regosol* dan *litosol*) yang labil/mudah longsor. Selain itu, kondisi tutupan lahan dan ketinggian tempat menjadikan kawasan tersebut penting untuk perlindungan satwa liar dan daerah tangkapan air yang potensial. Bentuk tutupan lahan pada daerah-daerah dengan sensitivitas tinggi dan sangat tinggi berupa hutan primer, hutan sekunder, semak belukar dan kawah. Daerah-daerah dengan tingkat sensitivitas sedang umumnya terletak pada ketinggian < 1.000 m dpl dengan

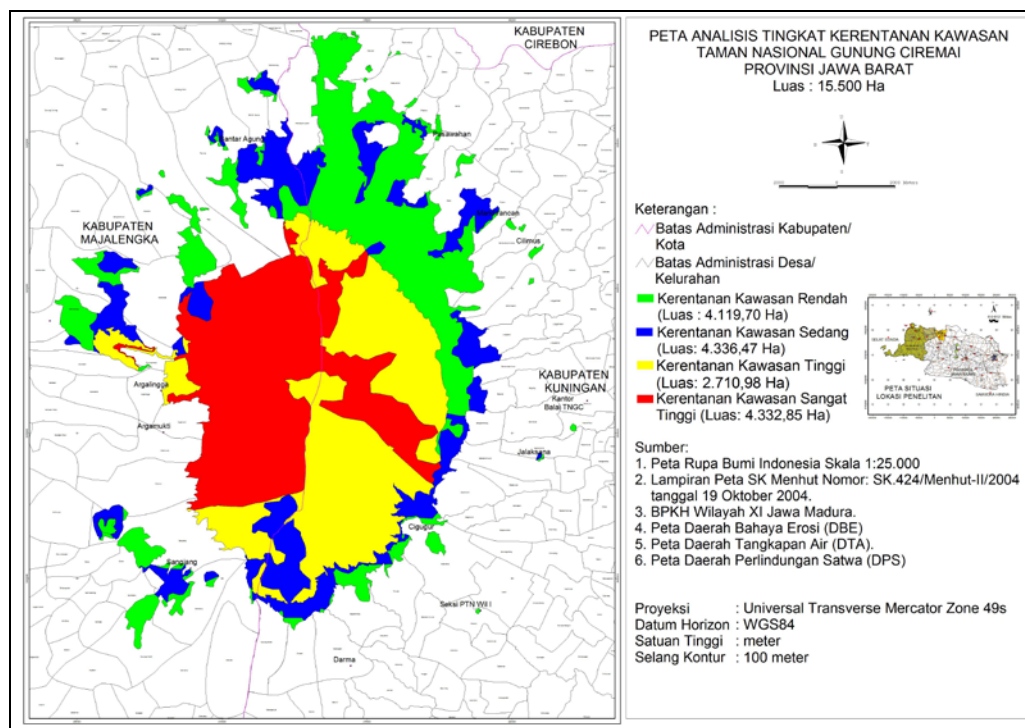
kelerengan berkisar dari 25-40%, vegetasi yang ditemukan dapat berupa hutan tanaman, lahan terbuka, semak belukar dan hutan sekunder. Daerah-daerah dengan tingkat sensitivitas rendah umumnya ada pada ketinggian < 1.000 m dpl dengan kelerengan berkisar dari 0-25%. Pada daerah tersebut ditemukan vegetasi bekas hutan pinus, semak belukar, lahan terbuka, hutan tanaman, sawah dan ladang. Peta sebaran tingkat sensitivitas kawasan TNGC disajikan pada Gambar 2.

B. Analisis Aktivitas Masyarakat

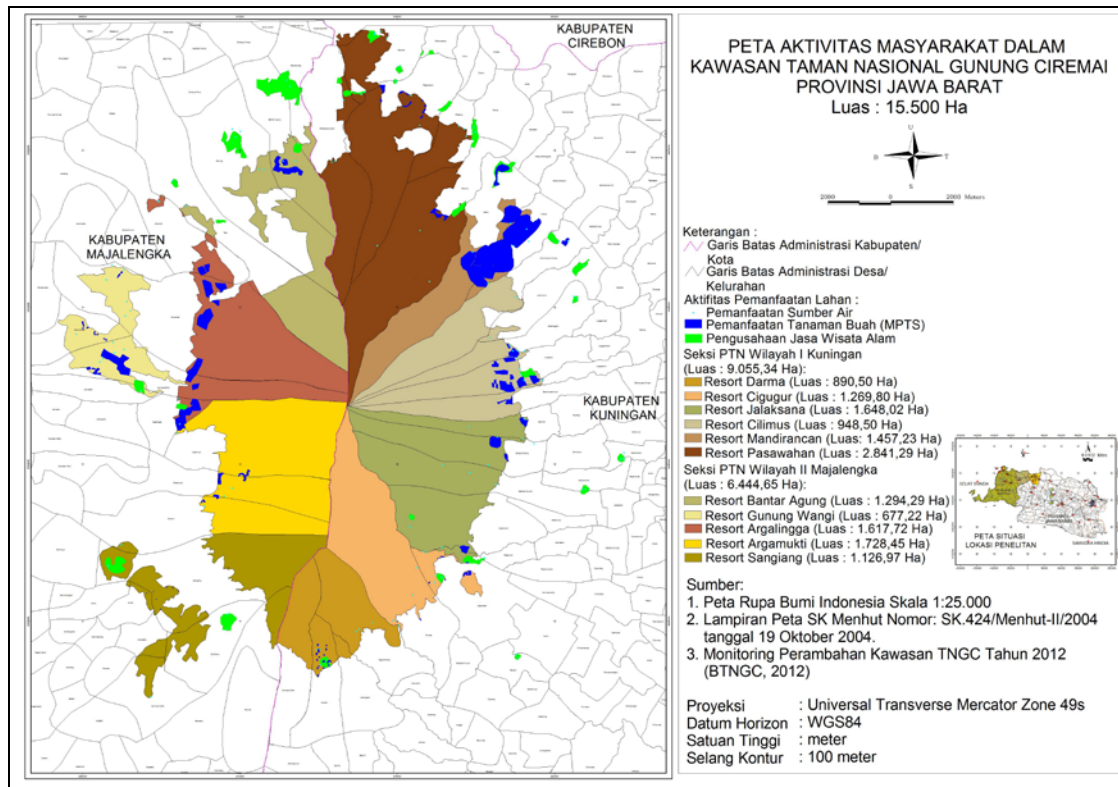
Kawasan TNGC letaknya di dua kabupaten, sebelah Barat terletak di Kabupaten Majalengka dikelilingi oleh 20 desa dan tujuh kecamatan dan di sebelah Timur masuk di Kabupaten Kuningan yang dikelilingi oleh 25 desa dan tujuh kecamatan. Sebagian besar penduduk di desa-desa tersebut hanya mengenyam pendidikan sekolah dasar dan bermatapencaharian sebagai petani atau buruh tani dengan kepemilikan lahan garapan hanya < 0,3 Ha (BTNGC, 2010).

Kondisi sosial ekonomi tersebut sering dijadikan alasan masyarakat untuk memanfaatkan sumberdaya alam TNGC. Bentuk-bentuk aktivitas masyarakat di dalam kawasan TNGC diantaranya, adalah pemanfaatan lahan untuk pertanian, pengambilan hasil hutan kayu dan nir kayu, pemanfaatan air untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga dan pertanian, pengelolaan wisata alam dan pengelolaan situs budaya dan religi. Sebaran aktivitas masyarakat di dalam kawasan TNGC tahun 2012 pada Gambar 3.

Interaksi masyarakat secara ekologi dapat dilihat dari dimanfaatkannya jasa lingkungan kawasan Gunung Ciremai untuk mendukung kehidupan masyarakat, misalnya jasa hidrologis yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga, pertanian dan kebutuhan lainnya. Sumber-sumber mata air dalam kawasan TNGC yang diperkirakan berjumlah 109 titik pada tahun 2012 tersebar di dalam kawasan dari dataran rendah sampai dengan pegunungan (BTNGC, 2012). Interaksi masyarakat dengan kawasan



Gambar (Figure) 2. Peta tingkat sensitivitas kawasan TNGC (*Map of area sensitivity level in TNGC*)



Gambar (Figure) 3. Peta aktivitas masyarakat dalam kawasan TNGC (*Map of community activities in TNGC*)

Gunung Ciremai secara ekonomi ditunjukkan dengan keterlibatan masyarakat dalam pengusahaan air minum kemasan, seperti di Desa Setianegara (CV Tirta Mekar), Desa Sidamulya Jalaksana (CV. Jagaraga) dan Desa Cisantana Cigugur (CV Tio Bromo Utama). Interaksi lainnya, adalah keterlibatan masyarakat pada pengelolaan Obyek Wisata Alam (OWA), seperti di Desa Bantaragung (OWA Curug Cipeuteuy), Desa Manis Kidul (OWA Cibulan), Desa Pejambon (OWA air terjun Lembah Cilengkrang), Desa Cisantana (OWA air terjun, jalur pendakian dan bumi perkemahan Palutungan), Desa Linggasana (OWA jalur pendakian Linggarjati), Desa Argamukti (OWA jalur pendakian Apuy), Desa Kaduella (OWA Telaga Remis), Desa Paniis dan Desa Singkup Pasawahan (OWA Paniis Singkup), dan Desa Babakan Mulya (OWA Balong Dalem).

Beberapa anggota masyarakat yang tinggal berdekatan dengan obyek wisata alam di TNGC memperoleh manfaat dengan cara ikut aktif dalam kegiatan wisata alam, seperti menjadi petugas loket, tukang parkir, pedagang cenderamata, penjual makanan/minuman, penjaga toilet, pemandu ataupun menyewakan alat-alat renang. Zuhriana (2012) menyebutkan bahwa pendapatan keluarga dari kegiatan wisata alam dalam bentuk berdagang makanan dan minuman serta cenderamata, menyumbang 41% dari total pendapatan rata-rata per kepala keluarga per bulan, sementara proporsi 59% pendapatan berasal dari kegiatan bertani, buruh tani, ojek, pensiunan PNS, pedagang sayuran dan peternak.

Kawasan Gunung Ciremai memiliki beberapa situs budaya dan sejarah yang masih dipelihara dan dipertahankan keberadaannya. Situs budaya dan sejarah tersebut merupakan bagian dari kegiatan ritual kepercayaan dan budaya bagi sebagian masyarakat di sekitar dan dari

luar kawasan Gunung Ciremai, seperti tradisi *kawin cai* yang berlokasi di sumber Mata Air Balong Dalem Tirta Yarta dan Mata Air Cikembulan (Cibulan) yang diselenggarakan setiap tahun untuk memohon air guna mengairi lahan pertanian dan kebutuhan hidup lainnya serta mengajak masyarakat untuk selalu menjaga kelestarian hutan dan sumber-sumber air di dalamnya (www.visitkuningan.com).

Namun demikian, masih ada beberapa aktivitas masyarakat yang dapat mengganggu kelestarian kawasan konservasi TNGC, seperti perambahan kawasan menjadi lahan pertanian dan perkebunan. Berdasarkan hasil inventarisasi dan pendataan kawasan tanaman *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) di kawasan TNGC tahun 2012 di Kabupaten Kuningan dan Kabupaten Majalengka, di beberapa lokasi masih terdapat kegiatan pemeliharaan tanaman, seluas 529,09 ha dengan jenis-jenis

tanaman MPTS dan sayuran, seperti dapat dilihat pada Tabel 4.

C. Zonasi

1. Zonasi Berdasarkan Sensitivitas Kawasan

Daerah-daerah yang memiliki tingkat sensitivitas kawasan sangat tinggi, dimana daerah-daerah tersebut merupakan daerah perlindungan satwa, daerah tangkapan air dan daerah bahaya erosi, diperuntukkan sebagai zona inti. Daerah-daerah yang memiliki tingkat sensitivitas kawasan tinggi, diperuntukkan sebagai zona rimba. Daerah-daerah yang memiliki tingkat sensitivitas kawasan sedang sampai rendah diperuntukkan sebagai zona pemanfaatan. Peruntukkan zonasi tetap mengikuti kriteria dan arahan dari Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.56/Menhut-II/2006 dan Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 seperti pada Tabel 2.

Tabel (Table) 4. Inventarisasi areal tanaman MPTS di TNGC (*Inventory of MPTS plantation area in TNGC*)

No.	Kabupaten (Regency)	Resort (Resort)	Luas tanaman (Ha) (Plantation Area) (Ha)	Jenis tanaman (Tree species)
1	Kuningan	Pasawahan	13,50	kopi, pisang, alpukat, nangka, durian,
		Mandirancan	265,76	lada, melinjo
		Cilimus	52,43	kopi, cengkeh, alpukat, pisang, durian,
		Jalaksana	22,25	melinjo
		Cigugur	3,32	kopi, pisang, cengkeh
		Darma	3,92	kopi, pisang, alpukat, cengkeh, durian,
2.	Majalengka	Sangiang	0,46	alpukat, petai, durian, sawo, mangga
		Argamukti	9,06	kopi, nangka, alpukat, mangga
		Argalingga	99,50	nangka, alpukat, mangga
		Gunungwangi	37,05	kopi, cengkeh
		Bantaragung	21,84	durian, melinjo, pisang, picung, pete,
Jumlah (Total)			529,09	

Sumber (Source) : Balai TNGC (2012)

2. Zonasi Berdasarkan Aktivitas Masyarakat

Masyarakat yang mempunyai ketergantungan hidup pada taman nasional umumnya berasal dari desa-desa di sekitarnya. Untuk kasus di TNGC, ketergantungan masyarakat pada kawasan disebabkan oleh fungsi utama kawasan sebagai daerah resapan air yang penting untuk memenuhi kebutuhan air keluarga, pertanian, perkebunan dan industri air kemasan yang saat ini banyak berkembang di sekitar kawasan taman nasional. Tekanan terhadap kawasan hutan oleh masyarakat di sekitar kawasan terjadi karena budaya dan kebiasaan masyarakat menerima pola pengelolaan hutan Gunung Ciremai sebagai hutan produksi oleh Perum Perhutani yang langsung dapat dilihat hasilnya secara ekonomi.

Ketergantungan tidak *legal* lain yang sebenarnya dalam kasus di TNGC adalah pengambilan kayu bakar, rumput pakan ternak dan penggembalaan ternak, perburuan satwa liar dan burung, pengambilan hasil hutan bukan kayu (getah), perusahaan jasa dan sarana wisata alam tanpa izin dan juga pemanfaatan jasa lingkungan air dari dalam kawasan taman nasional tanpa izin. Ketergantungan tersebut ada yang dapat dan tidak dapat diakomodir dalam upaya pengelolaan taman nasional. Ketergantungan yang dapat diakomodir adalah pemanfaatan kawasan taman nasional untuk tujuan wisata alam dan jasa lingkungan sedangkan yang tidak dapat diakomodir adalah ketergantungan masyarakat terhadap lahan dan hasil hutan.

Pemanfaatan lahan untuk aktivitas pemanfaatan tanaman MPTS yang ditanam pada saat program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) dibatasi pada aktivitas pemanenan tanpa

pemeliharaan, hingga kawasan pulih menjadi hutan alam dengan kegiatan restorasi dan rehabilitasi. Kawasan bekas penanaman MPTS tersebut dimasukkan ke dalam zona rehabilitasi. Lokasi pemanfaatan situs budaya berupa situs-situs peninggalan masa lampau dan adat kebiasaan masyarakat sekitar berhubungan dengan kepercayaan masyarakat terhadap pemanfaatan kawasan hutan, sebaiknya diperuntukkan sebagai zona religi, budaya dan sejarah.

Lokasi-lokasi sumber mata air, terutama yang potensial untuk dimanfaatkan bagi kepentingan konservasi, masyarakat dan perusahaan jasa air sebagaimana disebutkan dalam Surat Edaran Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Nomor: SE.3/IV-Set/2008 dan diatur dalam ketentuan zonasi taman nasional dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.56/Menhut-II/2006, disarankan menjadi zona pemanfaatan sumber daya air. Pemanfaatan potensi keindahan dan panorama alam untuk aktivitas wisata alam dapat dikembangkan dan diperuntukkan sebagai zona pemanfaatan wisata alam.

Selain pemanfaatan lahan oleh masyarakat, terdapat pemanfaatan lahan untuk menunjang kepentingan umum di dalam kawasan TNGC. Jalur saluran udara tegangan tinggi (SUTET) dan jalan umum yang melintasi kawasan telah ada sejak kawasan belum ditunjuk sebagai taman nasional, sehingga tidak mungkin untuk dialihkan. Untuk mengakomodir pemanfaatan lahan taman nasional bagi kepentingan umum tersebut dilakukan dengan memasukkan kawasan tersebut dalam zona khusus. Peruntukan zonasi berdasarkan aktivitas masyarakat tersebut mengikuti kriteria dari Peraturan Menteri Kehutanan No.: P.56/Menhut-II/2006, seperti dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel (Table) 5. Zonasi berdasarkan aktivitas masyarakat (*Zonation based on community activities*)

No	Aktivitas masyarakat (<i>Community activities</i>)	Peruntukan zonasi (<i>Zone allocation</i>) Peraturan Menteri Kehutanan No : P.56/Menhut-II/2006
1.	Pemanfaatan sarana prasarana penunjang kehidupan seperti telekomunikasi, transportasi dan listrik sejak lama sebelum kawasan ditunjuk sebagai taman nasional (<i>Utilization of supporting life facilities such as telecommunications, transportation, and electricity since long before the area designated as national park</i>)	Zona khusus (<i>Specific zone</i>)
2.	Lokasi untuk kegiatan religi yang masih terpelihara dan dipergunakan oleh masyarakat serta adanya situs budaya dan sejarah baik yang dilindungi undang-undang maupun tidak dilindungi undang-undang (<i>Locations for religious activities which are still maintained and used by community, have cultural and historical sites which are either protected or not protected by laws</i>)	Zona religi, budaya dan sejarah (<i>Religy, culture and historical zone</i>)
3.	Lokasi bekas areal tanaman industri kehutanan pinus dan pemulihannya perlu campur tangan manusia diantaranya melalui kegiatan restorasi kawasan. (<i>Locations of ex-pine plantations of which the recovery process need human action such as area restoration</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)
	Lokasi bekas areal tanaman industri kehutanan pinus dan terdapat aktivitas penggarapan lahan melalui sistem PHBM dengan jenis tanaman MPTS, perlu dipulihkan namun dengan tetap memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk memanfaatkan hasil tanaman MPTS nya tanpa perawatan. (<i>Locations of ex-pine plantation in which land cultivation operated through PHBM system with MPTS, need to be recovered but still give opportunities to the community for harvesting without maintenance action</i>).	
4.	Lokasi dimana terdapat daya tarik alam berupa tumbuhan, satwa atau berupa formasi ekosistem tertentu serta formasi geologinya yang indah dan unik, mempunyai luasan yang cukup untuk menjamin kelestarian potensi dan daya tarik untuk dimanfaatkan bagi pariwisata dan rekreasi alam atau memiliki kondisi lingkungan yang mendukung pemanfaatan jasa lingkungan, pengembangan pariwisata alam, penelitian dan pendidikan, sehingga memungkinkan dibangun sarana prasarana kegiatan pemanfaatan jasa lingkungan, pariwisata alam, rekreasi, penelitian dan pendidikan serta tidak berbatasan langsung dengan zona inti. (<i>Locations hold natural attractiveness such as unisque or beautiful flora, fauna, ecosystem formation and geological formation, have adequate area to guarantee preservation of potential natural attractiveness for ecotourism, or have environmental condition to support utilization of environmental services, recreation, research and education, and there are possibilities for building facilities for such those activities, the locations are not in border with core zone</i>).	Zona pemanfaatan (<i>Use zone</i>) Pemanfaatan wisata alam dan pemanfaatan air (<i>Nature tourism use and water use</i>)

Sumber (Source) : Peraturan Menteri Kehutanan (*The Minister of Forestry Regulation*) No.: P.56/Menhut-II/2006

3. Peruntukkan Zonasi Berdasarkan Sensitivitas Kawasan dan Aktivitas Masyarakat

Berdasarkan tumpang-susun antara peta sensitivitas kawasan dan peta aktivitas masyarakat, serta dengan tetap berpedoman pada kriteria zonasi sesuai Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.56/Menhut-II/2006, maka alokasi zonasi TNGC adalah seperti pada Tabel 6 dan ditunjukkan pada Gambar 4.

Zona inti seluas 5.599,84 Ha (36,13%) merupakan kawasan dengan tingkat sensitivitas sangat tinggi dan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, ciri khas ekosistem serta kondisi alam yang asli. Ciri khas potensi keberadaannya memerlukan upaya konservasi dan

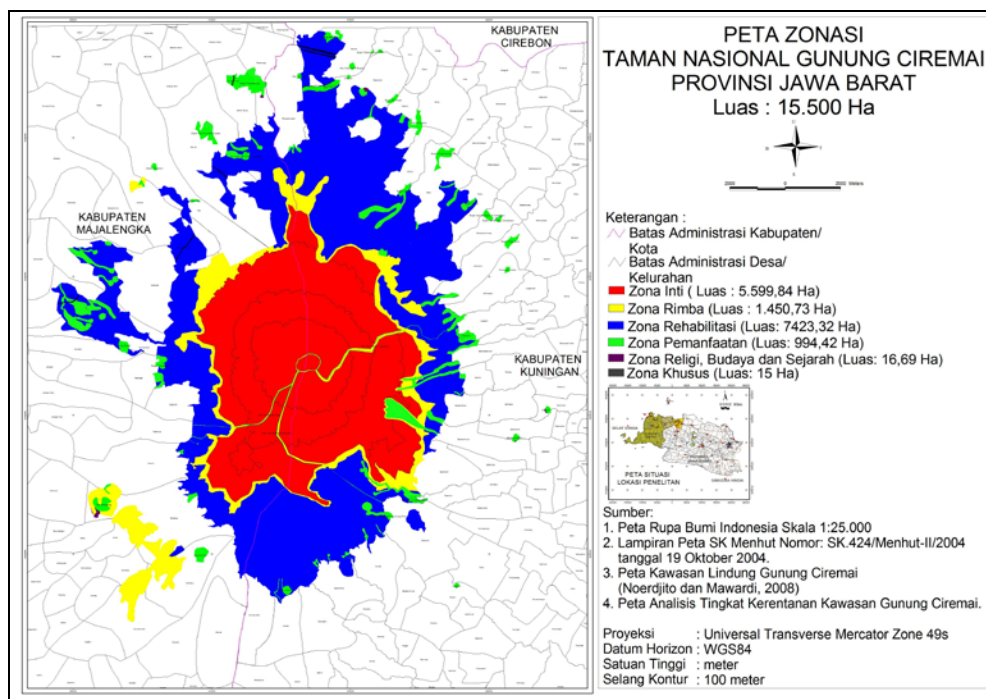
merupakan habitat satwa atau tumbuhan khas/endemik dan dilindungi. Lokasi zona inti ini berada di sekitar Sigedong, Kondang Amis, Cimanceng, Cigowong dan Legok Leunca yang masuk ke wilayah Kabupaten Kuningan. Sementara itu di wilayah Kabupaten Majalengka berada di lokasi Buyut Ketug, Pasujudan, Ki Bima, Canggih, Lempah Sumur, Arban, Sangiang Rangkah, Gunung Pucuk dan Cerem.

Zona rimba seluas 1.450,73 Ha (9,36%) dengan tingkat sensitivitas kawasan rata-rata tinggi merupakan daerah penyangga yang memisahkan zona inti dan zona pemanfaatan, dengan kriteria kondisi alam yang masih baik, memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan dan

Tabel (Table) 6. Zonasi berdasarkan aspek sensitivitas kawasan dan aktivitas masyarakat (*Zonation based on area sensitivity and community activities*)

No	Aktivitas masyarakat (<i>Community activities</i>)	Sensitivitas kawasan (<i>Area sensitivity</i>)			
		Rendah (<i>Low</i>)	Sedang (<i>Medium</i>)	Tinggi (<i>High</i>)	Sangat tinggi (<i>Very high</i>)
1	Bertani dan berkebun tanaman MPTS (<i>Doing agriculture and Planting MPTS</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)
2	Mengelola tanaman pinus (<i>Managing pine plantation</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)	Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)
3	Aktivitas budaya dan memelihara situs sejarah. (<i>Cultural activities and maintain historical sites</i>)	Zona religi, budaya dan sejarah (<i>Religy, culture and historical zone</i>)	Zona religi, budaya dan sejarah (<i>Religy, culture and historical zone</i>)	Zona rimba (<i>Wilderness zone</i>)	Zona inti (<i>Core zone</i>)
4	Memanfaatkan sarana umum (telekomunikasi, jalan, listrik) (<i>Using public facilities (telecommunication, road, electricity)</i>)	Zona khusus (<i>Specific zone</i>)	Zona khusus (<i>Specific zone</i>)	Zona rimba (<i>Wilderness zone</i>)	Zona inti (<i>Core zone</i>)
5	Mengelola wisata alam (<i>Managing nature tourism</i>)	Zona pemanfaatan (<i>Use zone</i>)	Zona pemanfaatan (<i>Use zone</i>)	Zona rimba (<i>Wilderness zone</i>)	Zona inti (<i>Core zone</i>)
6	Memanfaatkan sumber daya air dan panas bumi (<i>Using water and geothermal sources</i>)	Zona pemanfaatan (<i>Use zone</i>)	Zona pemanfaatan (<i>Use zone</i>)	Zona rimba (<i>Wilderness zone</i>)	Zona inti (<i>Core zone</i>)

Acuan (*Guideline*) : Peraturan Menteri Kehutanan (*The Minister of Forestry Regulation*) No.: P.56/Menhut-II/2006



Gambar (Figure) 4. Peta zonasi TNGC berdasarkan sensitivitas kawasan dan aktivitas masyarakat (Map of TNGC zonation based on area sensitivity and community activities)

dan satwa dan merupakan daerah jelajah satwa-satwa yang dilindungi. Lokasi zona rimba di wilayah Kabupaten Kuningan meliputi Sigidong, Kondang Amis, Patapan dan Geger Halang sedangkan di wilayah Kabupaten Majalengka meliputi Lawang Gede, Sadarehe, Canggih, Lempah Sumur, Arban dan Situ Sangiang.

Zona pemanfaatan wisata alam seluas 324,14 Ha (2,09%) ada pada kawasan dengan tingkat sensitivitas rendah hingga sedang (kecuali untuk jalur pendakian) merupakan daerah-daerah dengan potensi daya tarik wisata alam, berupa keindahan alam, flora dan fauna serta jalur-jalur pendakian. Zona pemanfaatan meliputi kawasan baik yang sudah dikelola obyek wisata alamnya maupun yang masih dalam tahap eksplorasi. Jenis kegiatan wisata alam di TNGC, berupa wisata pendakian, wisata air, wisata religi dan wisata bumi perkemahan yang letaknya tersebar di sekeliling TNGC dan dikelola oleh beberapa *stakeholders*, seperti Kelompok Masyarakat Penggerak Pariwisata (Kompepar) dan Perusahaan Daerah Aneka Usaha (PDAU) Kuningan.

Zona Pemanfaatan sumberdaya air seluas 670,28 Ha (4,32%) ada pada wilayah dengan tingkat sensitivitas rendah hingga sedang, merupakan wilayah-wilayah dengan sumber-sumber mata air dan kondisi ekosistem yang baik, yang dapat dimanfaatkan baik massa airnya maupun energi airnya (Peraturan Menteri Kehutanan No.: P.64/Menhut-II/2013). Pemanfaatan air untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat dan industri tersebut masih memerlukan penjelasan peraturan dan kebijakan agar terjaga kelestariannya.

Zona religi, budaya dan sejarah seluas 16,69 Ha (0,11%) ada pada kawasan dengan tingkat sensitivitas rendah hingga sedang dan merupakan daerah-daerah yang memiliki situs budaya dan kegiatan religi yang masih dipertahankan serta dipelihara. Zona khusus seluas 15 Ha (0,097%) ada pada kawasan dengan tingkat sensitivitas rendah hingga sedang merupakan jalur *logging* dan jalur saluran udara tegangan tinggi (SUTET) yang sudah ada sejak kawasan belum ditetapkan sebagai taman nasional dan

telah dimanfaatkan oleh masyarakat setempat.

Zona rehabilitasi seluas 7.423,32 Ha (47,89%) merupakan wilayah-wilayah yang telah mengalami perubahan fisik yang secara ekologi dapat berpengaruh terhadap kelestarian ekosistem dan pemulihannya perlu campur tangan manusia. Zona rehabilitasi ini meliputi wilayah-wilayah bekas hutan pinus, bekas kebakaran, bekas lahan pertanian (PHBM), bekas perkebunan, kawasan lindung serta daerah tangkapan air yang berada pada tingkat sensitivitas kawasan dari rendah hingga sangat tinggi. Sementara itu, pemanfaatan tradisional (pemanenan hasil tanaman MPTS tanpa pemeliharaan) seluas 697,44 Ha dimasukkan ke dalam zona rehabilitasi, dimana masih diperbolehkan memanen buah-buahan tanpa ada kegiatan pemeliharaan, hingga tanaman tersebut

mati dan tergantikan oleh tanaman-tanaman asli yang ditanam melalui kegiatan restorasi. Wilayah yang masuk zona rehabilitasi, meliputi Blok: Palutungan, Puncak, Sagarahiang, Karang Sari, Gunung Sirah, Argalingga, Cikaracak, Argamukti, Semplo, Cipulus, Bantaragung, Gunung Wangi, Gibug, Leles, Tenjo Layar, Hulu Cai, Cilengkrang, Sumur, Segol, Haur Cucuk, Bujangga, Tlaga Bodas, Kiara, Randegan, Batu Kuda, Cirendang, Bojong, Kiamis, Karang Ancol, Tegal Bodas, Sigaling, Sijurig/Sipendang, Hulu Cai, Licin, Cikaretgan, Cigombang, Guling Munding, Wadah Sari Batu, Bongkok, Cibentang, Cigaruguy.

Berdasarkan kajian sensitivitas dan aktivitas masyarakat tersebut, maka peruntukan zonasi TNGC dirangkum pada Tabel 8.

Tabel (Table) 8. Ringkasan kajian zonasi TNGC (Summary of TNGC zonation study)

Peruntukkan zonasi (Zone allocation)	Luas (Ha)/% Area (Ha)/%	Indikator (Indicators) Peraturan Menteri Kehutanan No. P 56 /2006	Potensi SDA (Natural resources potential)
Zona inti (Core zone)	5.599,840/ 36,13 %	Keanekaragaman flora-fauna tinggi (High flora-fauna biodiversities)	Jenis-jenis flora asli (Various endemic flora species): pasang (<i>Quercus</i> sp), saninten (<i>Castanopsis argentea</i>), kurai (<i>Trema orientale</i>), mara (<i>Mallotus ricinoides</i>), nangsi (<i>Villebrunea rubescens</i>), edelweiss (<i>Anaphalis javanica</i> Sch.Bip), cantigi (<i>Vaccinium varingiaefolium</i> Mig), jamuju (<i>Podocarpus imbricatus</i>) Jenis-jenis fauna (Various fauna species): macan tutul (<i>Panthera pardus</i>), lutung budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>), surili (<i>Presbytis comata</i>), kijang (<i>Muntiacus muntjak</i>), burung anis gunung (<i>Zoothera citrina</i>) dan jenis burung lainnya.
		Tipe ekosistem khas (Ecosystem type is unique)	Zona puncak (Top zone): 2.400 m dpl (11 ⁰ C)-3.000 m dpl (10 ⁰ C) didominasi pelending (<i>Leucaena glauca</i>). Zona tengah (Middle zone): 2.000 m dpl (14 ⁰ C)-2.400 m dpl (11 ⁰ C) didominasi jamuju (<i>Podocarpus imbricatus</i>), Zona bawah (Low zone): 1.400 m dpl (24 ⁰ C)-2.000 m dpl (14 ⁰ C) didominasi pasang (<i>Quercus</i> sp)

Tabel (Table) 8. Lanjutan (Continued)

Peruntukkan zonasi (Zone allocation)	Luas (Ha)/% Area (Ha)/%	Indikator (Indicators) Peraturan Menteri Kehutanan No. P 56 /2006	Potensi SDA (Natural resources potential)
		<p>Kondisi alam masih asli dan belum diganggu (<i>Condition of nature is still virgin and undisturbed</i>)</p> <p>Status spesies yang ada berdasarkan IUCN tergolong terancam kepunahan (<i>Species status based on IUCN are threatened</i>)</p> <p>Merupakan habitat flora/fauna khas/endemik (<i>Habitat of endemic flora/fauna</i>)</p> <p>Tingkat sensitivitas kawasan sangat tinggi (<i>Very high area sensitivity level</i>)</p>	<p>Hutan alam primer, dengan jenis pohon asli dan khas serta sumber-sumber air (<i>Primary natural forest, with endemic and unique trees and water sources</i>)</p> <p>Macan tutul (<i>Panthera pardus</i>)-status <i>Endangered</i>; lutung budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>)-status <i>Vulnerable</i>; surili (<i>Presbytis aygula</i>)-status <i>Endangered</i>; kukang jawa (<i>Nycticebus caucang</i>)-status <i>Vulnerable</i>; elang jawa (<i>Spyzaetus bartelsii</i>)-status <i>Endangered</i></p> <p>Merupakan hutan alam primer, dan habitat bagi jenis flora khas (<i>Primary natural forest and habitat for unique flora</i>): edelweiss (<i>Anaphalis javanica</i> Sch.Bip), cantigi (<i>Vaccinium varingiaefolium</i> Mig), jamuju (<i>Podocarpus imbricatus</i>). Anggrek (<i>Vanda tricolor</i>, <i>Eria sp.</i>).</p> <p>Daerah penyebaran satwa kunci TNGC (<i>Territorial area for key wildlife species</i>): macan tutul (<i>Panthera pardus</i>), surili (<i>Presbytis comata</i>), burung anis gunung (<i>Zoothera citrina</i>), dan kijang (<i>Muntiacus muntjak</i>)</p> <p>Merupakan daerah bahaya erosi, daerah tangkapan air dan daerah penyebaran satwa kunci TNGC, dengan tingkat kemiringan dari 25% hingga lebih dari 40%, sehingga keberadaannya memerlukan upaya konservasi (<i>Locations of erosion danger area, water catchment area and wildlife protection area with 25% and more 40% slope which need to be conserved</i>)</p>
Zona rimba (Wilderness zone)	1.450,73/9,36 %	<p>Kondisi ekosistem masih baik (<i>Ecosystem condition is still good</i>)</p> <p>Keanekaragaman jenis flora fauna sedang-tinggi (<i>Medium to high flora-fauna biodiversities</i>)</p>	<p>Ekosistem sub montana dengan tipe hutan pegunungan bawah (<i>Sub montane ecosystem with low mountain forest type</i>)</p> <p>Jenis-jenis flora asli (<i>Endemic species</i>): pasang (<i>Quercus</i> sp), saninten (<i>Castanopsis argentea</i>), kurai (<i>Trema orientale</i>), mara (<i>Mallotus ricinoides</i>), nangsi (<i>Villebrunea rubescens</i>), edelweiss (<i>Anaphalis javanica</i> Sch.Bip), cantigi (<i>Vaccinium varingiaefolium</i> Mig), jamuju (<i>Podocarpus imbricatus</i>). Jenis-jenis fauna (<i>Various fauna species</i>): macan tutul (<i>Panthera pardus</i>), lutung budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>), surili (<i>Presbytis comata</i>), kijang (<i>Muntiacus muntjak</i>), burung anis gunung (<i>Zoothera citrina</i>)</p>

Tabel (Table) 8. Lanjutan (Continued)

Peruntukkan zonasi (Zone allocation)	Luas (Ha)/% Area (Ha)/%	Indikator (Indicators) Peraturan Menteri Kehutanan No. P 56 /2006	Potensi SDA (Natural resources potential)
		Bagian habitat dan atau ruang jelajah satwa langka/ dilindungi (<i>Part of habitat and territorial area of protected wildlife</i>)	Daerah jelajah bagi (<i>Territorial area for</i>): macan tutul (<i>Panthera pardus</i>), lutung budeng (<i>Trachypithecus auratus</i>), surili (<i>Presbytis comata</i>), kijang (<i>Muntiacus muntjak</i>), burung anis gunung (<i>Zoothera citrina</i>), elang jawa (<i>Spizaetus bartelsi</i>), kukang (<i>Nycticebus coucang</i>)
		Tingkat sensitivitas tinggi (<i>High area sensitivity level</i>)	Merupakan daerah bahaya erosi, daerah tangkapan air dan daerah penyebaran satwa kunci (<i>Locations of erosion danger area, water catchment area and territorial area of key fauna species</i>)
Zona pemanfaatan wisata alam (<i>Nature tourism use zone</i>)	324.14/2,09%	Mempunyai daya tarik alam yang tinggi, bukan bagian dari ruang jelajah satwa penting (<i>Have high natural attraction, not part of territorial area of important wildlife</i>) Tingkat sensitivitas kawasan rendah-sedang (<i>Low to medium area sensitivity level</i>)	Keindahan alam, flora, fauna, sumber air, buper, jalur pendakian (<i>Natural attractiveness, flora, fauna, water sources, camp area, mountain tracks</i>) Potensi obyek wisata tersebar di sekeliling kawasan TNGC, berada rata-rata di dataran rendah dengan kemiringan antara 0-25%. (<i>Tourism object potential located surrounding national park with 0-25% slope</i>) Sudah ada pengelolaan wisata alam oleh masyarakat (<i>There are already nature tourism management by community</i>)
Zona pemanfaatan sumberdaya air (<i>Water use zone</i>)	670,28/4,32%	Kondisi sumber-sumber mata air sangat baik, dan dapat dimanfaatkan baik massa air maupun energi airnya (<i>Condition of water resources is good and can be used either its mass or energy</i>) Tingkat sensitivitas rendah-sedang (<i>Low to medium area sensitivity level</i>)	Sumber-sumber mata air dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat dan industri dalam skala terbatas dan melalui prosedur perijinan (<i>Water sources used to fulfil community needs and industries in limited scale with legal permit procedure</i>). Sumber-sumber air tersebut tersebar pada daerah-daerah dengan sensitivitas rendah sampai sedang (<i>Water sources located in low to medium sensitivity area</i>).
Zona rehabilitasi (<i>Rehabilitation zone</i>)	7.423,32/47,89%	Adanya perubahan fisik yang secara ekologi berpengaruh pada kelestarian ekosistem yang pemulihannya perlu campur tangan manusia (<i>There are physical changes that ecologically influence the ecosystem preservation and need human intervention for recovery</i>). Tingkat sensitivitas kawasan rendah-sangat tinggi (<i>Low to very high area sensitivity level</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi bekas penggarapan pertanian (<i>Location of ex agriculture land</i>) • Lokasi bekas kebakaran hutan (<i>Location of ex forest fire</i>) • Lokasi bekas hutan pinus (<i>Location of ex pine plantation</i>) • Lokasi bekas penggarapan perkebunan MPTS (<i>Location of ex MPTS plantation</i>) • Merupakan kawasan lindung dan daerah tangkapan air (<i>Protected area and water catchment area</i>)

Tabel (Table) 8. Lanjutan (Continued)

Peruntukkan zonasi (Zone allocation)	Luas (Ha)/% Area (Ha)/%	Indikator (Indicators) Peraturan Menteri Kehutanan No. P 56 /2006	Potensi SDA (Natural resources potential)
Zona religi, budaya dan sejarah (Religy, culture and histrorical zone)	16,69/ 0,11%	Lokasi untuk kegiatan religi yang masih dipelihara dan dipergunakan oleh masyarakat, adanya situs budaya dan sejarah (Locations for religy activities which are still maintained and used by communities, and there are cultural and historical cites) Tingkat sensitivitas rendah sampai sedang (Low to medium area sensitivity level)	Makam Ki Buyut Manguntapa (Ki Buyut Manguntapa cemetery); Sumur Tujuh Cikajayaan (Cikajayaan seven well) di Desa Pasawahan (at Pasawahan village) Sumur Tujuh (Seven well) /Petilasan Prabu Siliwangi (Prabu Siliwangi sacred place) di Cibulan Desa Manis Kidul (at Cibulan Manis Kidul village), Situs Lingga (Lingga site) di Desa Sagarahiang (at Sagarahiang village), Situ Sangiang (Sangiang lake) di Desa Talaga (at Talaga village), Gua Kamulyaan (Kamulyaam cave) di Desa Padaherang (at Padaherang village).
Zona khusus (Specific zone)	15/ 0,097%	Terdapat sarana prasarana penunjang kehidupan masyarakat (jalan, sarana telekomunikasi dan jalur sutet) (There are facilities supporting community lives (road, telecommunication, electricity) Tingkat sensitivitas rendah sampai sedang (Low to medium area sensitivity level)	Jalur SUTET di Pasawahan (SUTET lines in Pasawahan village) Jalan antara Pasawahan dengan Padabeunghar (Road between Pasawahan and Padabeunghar village) Jalur logging (Logging road) Jalan antara Bantaragung dan Malarhayu (Road between Bantaragung and Malarhayu village) Jalan di Desa Cikaracak (Road in Cikaracak village)

Sumber (Source) : Peraturan Menteri Kehutanan (The Minister of Forestry Regulation) No. : P.56/Menhut-II/2006

D. Implikasi Manajemen

Pengelolaan taman nasional harus direncanakan sedemikian rupa agar tidak menimbulkan konflik kepentingan dalam penggunaan ruang di dalamnya (Basuni, 1987). Pengelolaan zona inti diarahkan pada kegiatan inventarisasi, perlindungan dan pengamanan hutan sebagai habitat spesies satwa penting. Selain itu, zona inti penting untuk perlindungan hutan alam yang masih tersisa dan penting sebagai perlindungan bagi daerah resapan air, daerah perlindungan satwa dan daerah bahaya erosi. Pengelolaan zona rimba diarahkan pada kegiatan inventarisasi, pembinaan dan monitoring terhadap habitat dan populasi spesies

satwa penting berupa macan tutul, surili, elang jawa, lutung budeng, kijang dan berbagai jenis burung yang ada di dalam kawasan TNGC. Pemanfaatan pada zona rimba terbatas untuk kegiatan penelitian dan pendidikan serta wisata alam terbatas.

Zona Pemanfaatan TNGC diarahkan untuk memberikan peluang bagi masyarakat sekitar untuk memperoleh manfaat dari taman nasional. Bentuk manfaat yang ditawarkan adalah melalui pengembangan pariwisata alam dan pelayanan jasa lingkungan, yaitu pemanfaatan air. Keberadaan zona rehabilitasi sangat penting untuk kelestarian TNGC karena sebagian besar kawasan merupakan areal bekas tanaman

pinus dan di beberapa kawasan juga terdapat bekas perkebunan tanaman MPTS dan kebakaran, dengan tingkat penutupan hutan pada tahun 2011 hanya mencapai 46% dari luas TNGC (Zuhriana, 2012). Kegiatan restorasi pada kawasan-kawasan yang telah terganggu fungsi ekosistemnya perlu dilakukan untuk membantu memulihkan ekosistem yang terdegradasi dan mempercepat pemulihan kesehatan (proses fungsi), integritas (struktur dan komposisi) dan kelestarian (ketahanan terhadap gangguan dan resiliensi) ekosistem (Clewell *et al.*, 2005).

Kegiatan yang dapat dilakukan di zona religi, budaya dan sejarah diantaranya perlindungan, pengamanan, pemanfaatan pariwisata alam, penelitian, pendidikan dan religi, penyelenggaraan upacara adat, pemeliharaan situs budaya dan sejarah serta keberlangsungan upacara-upacara ritual keagamaan/adat yang ada. Kegiatan yang dapat dilakukan di zona khusus meliputi perlindungan, pengamanan, pemanfaatan untuk menunjang kehidupan masyarakat dan monitoring populasi dan aktivitas masyarakat serta daya dukung wilayah.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis sensitivitas kawasan terdapat 7.050,57 Ha atau 45,49% dari kawasan TNGC yang memiliki tingkat sensitivitas tinggi sampai sangat tinggi, yaitu berupa daerah bahaya erosi, daerah tangkapan air dan daerah perlindungan satwa. Daerah-daerah tersebut sebaiknya dialokasikan untuk zona inti (5.599,84 Ha) dan zona rimba (1.450,73 Ha).
2. Berdasarkan analisis spasial antara sensitivitas kawasan dengan aktivitas masyarakat, hanya sebagian kecil pemanfaatan lahan pada tingkat sensitivitas tinggi sampai sangat tinggi, artinya sebagian besar aktivitas

pemanfaatan lahan oleh masyarakat ada pada daerah tingkat sensitivitas rendah sampai sedang. Daerah-daerah tersebut sebaiknya diperuntukkan sebagai zona pemanfaatan (994,42 Ha) untuk pemanfaatan wisata alam dan sumber daya air, zona religi, budaya dan sejarah (16,69 Ha) dan zona khusus (15 Ha), sesuai dengan potensi wilayah yang dimiliki masing-masing. Kawasan yang selama ini dimanfaatkan untuk lahan pertanian dan perkebunan, dengan sensitivitas rendah sampai sangat tinggi, dialokasikan untuk zona rehabilitasi (7.423,32 Ha) untuk keperluan pemulihan kawasan menjadi hutan alam dan kepentingan konservasi alam.

B. Saran

Masih diperlukan penyesuaian pada zonasi Taman Nasional Gunung Ciremai yang sudah ada, khususnya pada pemanfaatan sumberdaya air dan pemanfaatan hasil tanaman *Multi Purpose Tree Species* yang sudah ada sebelum kawasan menjadi taman nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuni, S. (1987). Konsep pengaturan sumberdaya taman nasional, *Media Konservasi* 1(3) : 1-11.
- BKSDA Jabar II. (2006). Rencana pengelolaan Taman Nasional Gunung Ciremai 2006-2026. *Buku I Rencana pengelolaan*. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Jawa Barat II.
- BTNGC. (2010). *Rencana strategis Taman Nasional Gunung Ciremai tahun 2010-2014*. Balai Taman Nasional Gunung Ciremai, Kuningan.
- BTNGC. (2012). *Inventarisasi dan pendataan areal MPTS di TNGC tahun 2012*. Balai Taman Nasional Gunung Ciremai, Kuningan.
- BTNGC. (2012), *Daftar sumber daya air dalam kawasan TNGC tahun 2012*.

- Balai Taman Nasional Gunung Ciremai, Kuningan.
- Burrough, P.A. and R.A. McDonnell. (1998). *Principals of geographical information systems*, Oxford University Press.
- Clewell, A., Rieger, J., & Munro, J. (2005). *Society for ecological restoration international guidelines for developing and managing ecological restoration projects* (2nd edition). http://www.ser.org/pdf/SER_International_Guidelines.pdf. Diunduh 6 Februari 2012.
- Departemen Pertanian. (1980). Surat Keputusan Menteri Pertanian No: 837/Kpts/Um/II/1980 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung.
- Departemen Pertanian. (1981). Surat Keputusan Menteri Pertanian No: 683/Kpts/Um/II/1981 tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Produksi.
- Departemen Kehutanan. (2006). Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.56/Menhut-II/2006 tentang Pedoman Zonasi Taman Nasional.
- Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam dan PT. Mamberamo Algae Indonesia. (2007). *Laporan akhir : identifikasi dan pengembangan core komoditas di tiga balai taman nasional (TN Meru Betiri, TN Gunung Merapi, TN Gunung Ciremai)*. Kerjasama Direktorat Jenderal PHKA Dephut dengan PT. Mamberamo Algae Indonesia (Malindo), Jakarta.
- ESRI (*Environmental System Research Institute, Inc*). (1990). *PC Understanding geographical information system : the ArcInfo method*, Redland, USA : ESRI.
- Geneletti, D., Salinas, E., Marchi, A., Orsi, F. (2010). Designing and comparing zoning scenarios for the Vinales National Park, Cuba. *Lujan*, 2 (2) :164-185.
- Gunawan, Agus P.K., Ibnu M. (2008). Keanekaragaman mamalia besar berdasarkan ketinggian tempat di Taman Nasional Gunung Ciremai. *Jurnal Biologi Indonesia*. 4 (5) : 321-324.
- Gunawan, H. dan Subiandono, E. (2013). Kondisi biofisik dan sosial ekonomi dalam konteks restorasi ekosistem TNGC, Jawa Barat. *Indonesian Forest Rehabilitation Journal* 1 (1) :17-37.
- Hermawan, T.T., A. Affianto, A. Susanti, E. Soraya, W. Wardhana, dan S. Riyanto, S. (2005). *Model pemanfaatan lahan di Taman Nasional Gunung Ciremai*. Institute for Forest and Environment (INFRONT), Yogyakarta.
- Hsu, Y.C., Wang, P.W., Leung, Y.F. (2009). Integrated experience-based zoning into current management system in Yu Shan National Park. *Journal of Park and Recreation Administration* 17 (4) : 20-23.
- Indra, S., L.B. Prasetyo, dan R. Soekmadi. (2006). Penyusunan zonasi Taman Nasional Manupeu Tanadaru Sumba berdasarkan sensitivitas kawasan dan aktivitas masyarakat. *Media Konservasi* XI(1).
- Kementerian Kehutanan. (2013). Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.64/Menhut-II/2013 tentang Pemanfaatan Air dan Energi Air di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata alam.
- Naughton, L. (2007). Collaborative land use planning : zoning for conservation and development in protected areas. *Tenure Brief* No. 4 August 2007. *University of Wisconsin-Madison*.
- Noerdjito, M. dan S. Mawardi. (2008). Kawasan lindung Gunung Ciremai dan kemungkinan pengelolaannya. *Jurnal Biologi Indonesia*, 4 (5) : 289-307.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1990). Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1997). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2011). Peraturan Pemerintah RI Nomor 28 tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.

- Rotich, D. (2012). Concept of zoning management in protected areas. *Journal of Environment and Earth Science* 2 (10).
- Somba, B.E. (2006). Hubungan pola penggunaan lahan terhadap indeks bahaya erosi di Sub DAS Bopu Bagian Hulu Kabupaten Poso Propinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Agroland* 13 (3): 249-255.
- Stattersfield, A.J., Crosby, M.J., Long, A.J. and Wege, D.C. (1998). *Endemic bird areas of the world*. Priorities for biodiversity conservation. Birdlife International, Cambridge.
- Steenis, V. (2006). *Flora pegunungan Jawa*. Terjemahan Pusat Penelitian Biologi LIPI, Bogor.
- Yusri, A. (2011). *Perubahan penutupan lahan dan analisis faktor penyebab perambahan kawasan TNGC*. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/47612>. Diunduh 20 April 2013.
- Zafar, S.M., Baig, M.A., Irfan, M. (2011). Application of GIS/RS for Management Zoning of Margallah Hills National Park Islamabad. *2nd International Conference on Environmental Science and Technology IPCBEE* Vol. 6 (2011) IACSIT Press, Singapore.
- Zuhriana, D. (2012). *Pengembangan sosial ekonomi masyarakat daerah penyangga Taman Nasional Gunung Ciremai*. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana IPB, Bogor. Tidak dipublikasikan.