



Draft Laporan Survey Potensi Keanekaragaman Hayati Taman Nasional Gunung Ciremai

IDENTIFIKASI SPESIES TERANCAM
DI HALAMAN 30 , 34 DAN 39



IPB - TNGC - Pertamina
2015

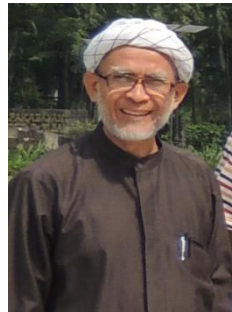
TIM PENYUSUN



Prof. Dr. Ir. Yanto Santosa, DEA
Bidang Ekologi Kuantitatif dan Manajemen Kehati



Dr. Ir. Arzyana Sunkar, MSc
Bidang Manajemen
Kawasan dan Sosial, Ekonomi,
Budaya Masyarakat



Prof. Dr. Ir. Ervival A.M. Zuhud, MS
Bidang Konservasi Tumbuhan/Obat



Dr. Ir. Burhanuddin Masyud, MS
Bidang Satwa/Penangkaran



Intan Purnamasari, S.Hut, M.Si
Asisten Bidang Satwa



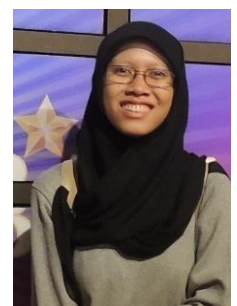
Yohanna, S.Hut, M.Si
Asisten Bidang
Penangkaran Satwa



Afroh Manshur M.,
S.Hut
Asisten Bidang
Satwa/Penangkaran



Muhammad Adlan Ali,
S.Hut
Asisten Bidang
Tumbuhan/Obat



Meilati Ligardini M.,
S.Hut
Asisten Bidang Sosial,
Ekonomi, Budaya
Masyarakat

KATA PENGANTAR

Menindaklanjuti hasil workshop “Penyusunan Renstra Stasiun Kerjasama IPB-TNGC-PERTAMINA periode 2015-2019” yang berlangsung tanggal 30 Juli 2015, Tim IPB secara bekerjasama dengan TIM TNGC, UNIKU dan beberapa warga masyarakat sekitarnya telah melaksanakan Survey Potensi Kehati kawasan TNGC dan studi social-budaya-ekonomi Masyarakat sekitar kawasan TNGC. Tulisan ini merupakan draft Laporan dari hasil survey tersebut.

Latar belakang, tujuan, ruang lingkup dan metodologi yang digunakan dalam kajian disajikan pada BAB-I dan BAB-II. Keadaan umum wilayah studi dideskripsikan pada BAB-III disusul dengan paparan potensi keanekaragaman jenis tumbuhan (BAB-IV) dan paparan potensi keanekaragaman jenis satwa liar (BAB-V). Setelah itu baru disajikan hasil kajian terhadap karakteristik social-ekonomi-budaya, persepsi, opini dan harapan masyarakat yang tinggal di sekitarnya terhadap keberadaan TNGC (BAB-VI).

Khususnya pada paparan tentang potensi kehati (BAB IV dan BAB-V), selain diuraikan daftar jenis tumbuhan dan satwa yang dijumpai di kawasan, juga disusun daftar jenis kehati tersebut berdasarkan fungsi atau manfaatnya (baik sebagai obat, bahan pangan, energy , dll). Demikian pula halnya pada BAB-VI, dipaparkan pula bagaimana sejauh ini interaksi antara masyarakat sekitarnya dengan kehati yang ada dalam kawasan. Diharapkan data dan informasi yang dihasilkan pada Laporan ini akan menjadi pertimbangan utama dalam pengembangan potensi kehati bagi kesejahteraan masyarakat sekitarnya sebagaimana diamanatkan oleh UU No 5 tahun 1990.

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa Tim Penyusun panjatkan, terima kasih tak terhingga disampaikan kepada semua pihak yang telah berperan serta baik aktif maupun pasif sehingga laporan ini berhasil diselesaikan. Ibarat pepatah mengatakan “tiada gading yang tak retak”, kritik dan sumbang saran untuk penyempurnaan tulisan ini sangat diharapkan. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bogor, 25 Agustus 2015

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	1
C. Manfaat	1
2. KONDISI UMUM LOKASI.....	2
A. Letak, Luas, Batas dan Status Kawasan	2
B. Jenis Tanah dan Topografi	3
C. Aksesibilitas	3
D. Iklim dan Hidrologi	4
E. Tipe Ekosistem	5
F. Flora	5
G. Fauna	6
H. Keadaan Sosial-ekonomi dan budaya masyarakat	7
3. METODOLOGI.....	8
A. Lokasi dan Waktu	8
B. Peralatan dan Bahan.....	8
C. Jenis data yang dikumpulkan	8
D. Metoda Pengumpulan Data.....	9
4. KEANEKARAGAMAN JENIS FLORA, STATUS POPULASI, SEBARAN SPASIAL DAN KEGUNAAN	11
A. Keanekaragaman Jenis Berdasarkan ketinggian	11
B. Dominansi Jenis	12
C. Kegunaan/manfaat	13
5. KEANEKARAGAMAN JENIS FAUNA, STATUS POPULASI, SEBARAN SPASIAL DAN KEGUNAAN	21
A. Burung	21
1. Keanekaragaman Jenis	
2. Status Konservasi dan Parameter Populasi	
3. Sebaran Spasial Menurut Tipe Ekosistem	
4. Kegunaan/Manfaat	

B.	Mamalia	26
	1. Keanekaragaman Jenis	
	2. Status Konservasi dan Parameter Populasi	
	3. Sebaran Spasial Menurut Tipe Ekosistem	
	4. Kegunaan/Manfaat	
C.	Herpetofauna	33
	1. Keanekaragaman Jenis dan Status Konservasi	
	2. Sebaran Spasial Menurut Tipe Ekosistem	
	3. Kegunaan/Manfaat	
D.	Kupu-Kupu	35
	1. Keanekaragaman Jenis	
	2. Status Konservasi dan Parameter Populasi	
	3. Sebaran Spasial Menurut Tipe Ekosistem	
	4. Kegunaan	
6.	INTERAKSI MASYARAKAT DENGAN KAWASAN TAMAN NASIONAL	40
A.	Karakteristik Masyarakat	40
B.	Modal Sosial Masyarakat	41
C.	Tantangan dan Harapan Masyarakat terhadap TNGC	46
7.	KESIMPULAN	52

DAFTAR TABEL

1	Sejarah penunjukan dan penetapan TNGC.....	2
2	Jumlah jenis yang ditemukan di TNGC.....	11
3	Beberapa spesies tumbuhan obat penting yang digunakan oleh masyarakat di kawasan TNGC.....	13
4	Beberapa spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai tumbuhan hias	14
5	Spesies tumbuhan berguna yang dimanfaatkan masyarakat sekitar TNGC sebagai bahan aromatik.....	15
6	Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai tumbuhan pangan.....	16
7	Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai pakan ternak.....	17
8	Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai penghasil pestisida nabati	17

9	Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai penghasil pewarna dan tanin.....	18
10	Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai kayu bakar.....	19
11	Beberapa spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai bahan bangunan	20
12	Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai penghasil tali, anyaman dan kerajinan.....	20
13	Jenis-jenis burung yang ditemukan di Taman Nasional Gunung Ceremai Tahun 2010 (Surahman 2010)	22
14	Jenis burung yang dilindungi dan sebaran terbatas di TN Gunung Ceremai	24
15	Keanekaragaman jenis mamalia besar di Taman Nasional Gunung Ceremai.....	27
16	Indeks kekayaan jenis dan indeks keanekaragaman jenis mamalia besar di beberapa tipe habitat di TN Gunung Ceremai (Gunawan 2007)	27
17	Kepadatan populasi dan status perlindungan jenis-jenis mamalia besar di TN Gunung Ceremai (Gunawan 2007).....	28
18	Kesamaan komunitas mamalia besar di TN Gunung Ceremai (Gunawan 2007).....	30
19	Keanekaragaman jenis satwa mangsa macan tutul di TN Gunung Ceremai	32
20	Jumlah dan jenis herpetofauna di Resort Cigugur dan Resort Argalingga, TN Gunung Ciremai	33
21	Jumlah jenis dan jumlah individu kupu-kupu yang ditemukan di habitat riparian dan trestrial di Lembah Cilengkrang TN Gunung Ciremai (Sari 2013).....	37
22	Jenis kupu-kupu dominan dan sub-dominan di masing-masing habitat di Lembah Cilengkrang TN Gunung Ciremai	37
23	Modal Sosial Masyarakat	43

DAFTAR GAMBAR

1	Model luas wilayah jelajah harian surili di Blok Haur Cucuk TNGC (Hidayat 2013).....	31
2	Jenis kupu-kupu di TNGC (a) <i>Ypthima pandocus</i> , (b) <i>Tanaecia palguna</i> , (c) <i>Helioporus epicles</i> , (d) <i>Acraea issoria</i>).	36
3	Jenis kupu-kupu di TNGC yang memiliki status dilindungi Undang-Undang (a. <i>Troides cuneifera</i> , b. <i>Troides helena</i>).....	36
4	Aktifitas <i>puddling</i> kupu-kupu (a. <i>Papilio paris</i> , b. <i>Chirestis nivea</i> , c. <i>Libythea myrrha</i> , d. <i>Prioneris autothisbe</i> , e. <i>Euploea eunice</i> , f. <i>Udara akasa</i> , g. <i>Caleta roxus</i> , h. <i>Graphium sarpedon</i> , i. <i>Polyura athamas</i>)	39

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) merupakan kawasan konservasi yang ditetapkan melalui SK Menteri Kehutanan No. 424/Menhut-II/2004 dengan luas wilayah sekitar 15.500 hektar dan terletak di Kabupaten Kuningan dan Majalengka, Provinsi Jawa Barat. Kawasan ini berfungsi sebagai kawasan pelestarian sumberdaya alam hayati beserta ekosistemnya, daerah resapan air bagi kawasan dibawahnya dan beberapa sungai penting di Kabupaten Kuningan, Majalengka dan Cirebon serta sumber beberapa mata air yang dimanfaatkan untuk kebutuhan masyarakat, pertanian, perikanan, suplai Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dan industri.

Kawasan TNGC juga memiliki kekayaan sumberdaya alam, yaitu: (1) flora, seperti lampeni *Ardisia cymosa* DC., kakaduan *Platycodon grandiflorus* Blume, *V. rubescens*, *Prunus javanica*, dan *Symplocos theaeifolia* dan lainnya; (2) fauna, seperti macan kumbang, surili, mamalia kecil endemik jawa (*Maxomys bartelsii*, *Niviventer lepturus* dan *Crocidura orientalis*) dan juga satu jenis mamalia yang berkategori Appendix II CITES (*Tupaia javanica*), serta tiga jenis mamalia yang termasuk ke dalam daftar IUCN (*Aethalops alecto*, *Megaerops kusnotoi* dan *Crocidura orientalis*); (3) potensi ekowisata; (4) hasil hutan non kayu; dan (5) situs budaya. Sebagaimana diamanatkan dalam UU No 5 Tahun 1990, potensi TNGC harus dikelola untuk menunjang kesejahteraan masyarakat.

Oleh karena itu, diperlukan data-data dasar baik yg menyangkut potensi kehati juga karakteristik masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan TNGC. Kegiatan inventarisasi dilakukan untuk mengetahui potensi dan sebaran spasial setiap jenis kehati yang ada, dapat mengidentifikasi bentuk-bentuk pemanfaatan yang telah dilakukan oleh masyarakat terhadap kawasan TNGC. Data dan informasi tersebut merupakan data-data dasar penting bagi penyusunan Rencana Pengelolaan TNGC dimasa mendatang.

B. Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah melakukan inventarisasi jenis keanekaragaman hayati Serta mengidentifikasi interaksi masyarakat dengan kawasan TNGC.

C. Manfaat

Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan pengelolaan kawasan TNGC kedepan.

2. KONDISI UMUM LOKASI

A. Letak, Luas, Batas dan Status Kawasan

Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) memiliki luas sekitar 15.859,17 ha yang secara administratif meliputi dua kabupaten, yaitu Kabupaten Kuningan 8.931,27 ha (56,32%) dan Kabupaten Majalengka seluas 6.927,90 ha (43,68%) (RPJM Balai TNGC 2010). Data ini berbeda dengan luas kawasan TNGC berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 424/ Menhut-II/2004 Tanggal 19 Oktober Tahun 2004 yaitu seluas \pm 15.500 (Lima Belas Ribu Lima Ratus) ha. Hal ini dikarenakan penentuan luas kawasan pada saat penetapan kawasan dilakukan melalui peta yang kurang akurat (berdasarkan informasi dari staf Balai TNGC). Untuk selanjutnya dalam penelitian ini penentuan luas kawasan TNGC yang digunakan adalah berdasarkan data RPJM Balai TNGC tahun 2010 yaitu seluas 15.859,17 ha.

Secara geografis TNGC terletak pada 1080 19' 10" – 1080 27' 55" BT dan 60 47' 5" – 60 58' 20" LS, berbatasan sebelah Utara dengan Kabupaten Cirebon, Selatan dengan Kabupaten Kuningan, Barat dengan Kabupaten Majalengka dan Timur dengan Kabupaten Kuningan. Berdasarkan Daerah Aliran Sungai (DAS), TNGC termasuk pada lima DAS, yaitu DAS Ciwaringin, Cisanggarung, Cimanuk Hilir, Cilitung dan Ciberes Bangkaderes. Pada awalnya TNGC merupakan Kelompok Tutupan Hutan Gunung Ciremai yang pertama kali ditetapkan sebagai kawasan hutan oleh Pemerintah Hindia Belanda, selanjutnya sejarah penunjukan dan penetapan TNGC secara rinci disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Sejarah penunjukan dan penetapan TNGC

Tahun	Surat Keputusan
1978	Surat keputusan menteri pertanian No 143/Kpts/Um/3/1978 Tanggal 10 Maret 1978, tentang Wilayah kerja unit produksi (Unit III) Perum Perhutani Jawa Barat
2003	Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 195/Kpts-II/2003 tanggal 4 Juli 2003, tentang Penunjukan Kawasan Hutan di Wilayah Propinsi Jawa Barat seluas \pm 816.603 ha
2004	Surat Bupati Kuningan Nomor 522/1480/Dishutbun, tanggal 26 Juli 2004 tentang Proposal Kawasan Hutan Gunung Ciremai sebagai kawasan Pelestarian Alam
2004	Surat Bupati Majalengka Nomor 522/2394/Dishutbun Tanggal 13 Agustus 2004 tentang Usulan Gunung Ciremau sebagai kawasan Pelestarian Alam
2004	Surat pimpinan DPRD Kabupaten Kuningan No 661/266/DPRD tanggal 1 September 2004 kepada Menteri Kehutanan
2004	Surat Keputusan Menteri Kehutanan No 424/Menhut-II/2004 Tanggal 19 Oktober Tahun 2004

Tahun	Surat Keputusan
2004	Surat Gubernur Jawa Barat Nomor 522/3325/Binprod 22 Oktober 2004 kepada Menteri Kehutanan
2004	Surat Keputusan Dirjen PHKA No : SK.140/IV/Set-3/2004 Tanggal 30 Desember 2004 tentang Penunjukan Pengelola 17 Taman Nasional termasuk Gunung Ciremai
2005	Surat Direktur Konservasi Kawasan kepada Kepala Balai BKSDA Jabar II No. S.41/IV/KK-1/2005 tanggal 31 Januari 2005 perihal Tindak Lanjut penunjukkan TNGC
2005	Surat perintah tugas kepala BKSDA Jabar II No: PT 322/IV-K 12/Peg 2005 Tanggal 1 Maret 2005
2005	Surat perintah tugas kepala BKSDA Jabar II No: PT 434/IV-K 12/Peg 2005 tanggal 28 Maret 2005
2005	Surat keputusan Kepala BKSDA Jabar II No SK.193/IV-K.12/20005 tanggal 1 Juni 2005 tentang Susunan Organisasi BKSDA Jabar
2005	Tanggal 14 Juli 2005 deklarasi TNGC oleh Menteri Kehutanan di Pendopo Bupati Kuningan
2006	Pencanangan Organisasi Balai TNGC oleh Menteri Kehutanan pada tanggal 3 Mei 2006
2006	Penerbitan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.29/Menhut-II/2006 Tanggal 2 Juni 2006 tentang Perubahan Pertama atas Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 6186/Kpts-II/2002 tentang Organisasi Tata Kerja Balai Taman Nasional

B. Jenis Tanah dan Topografi

TNGC memiliki kondisi topografi yang bervariasi, mulai dari landai sampai curam. Menurut BKSDA Jabar II (2006), kemiringan lahan yang termasuk landai (0–8%) hanya 26,52%, dan kemiringan lahan di atas 8,00% sebesar 73,48%. Kawasan TNGC memiliki jenis tanah yang beragam. Tanah regosol coklat kelabu, asosiasi regosol kelabu, regosol coklat kelabu dan latosol menyebar mulai dari puncak G. Ciremai sampai bagian lahan yang landai di Kecamatan Jalaksana dan sebagian Kecamatan Mandirancan. Asosiasi andosol coklat dan regosol menyebar pada daerah-daerah tinggi, yaitu di sekeliling puncak G. Ciremai. Kelompok latosol coklat, latosol coklat kemerahan menyebar pada daerah-daerah yang lebih rendah, dan cenderung merata di setiap wilayah (BKSDA Jabar II 2006). Jenis tanah di wilayah Majalengka terdapat lima jenis. Jenis tersebut adalah (a) alluvial kelabu asosiasi gley humus dan alluvial kelabu, (b) asosiasi andosol coklat dan regosol coklat, (c) asosiasi podsolik kekuningan dan hidromorf kelabu, (d) latosol coklat kemerahan asosiasi latosol dan regosol coklat, dan (e) regosol coklat asosiasi regosol coklat dan latosol. Jenis tanah asosiasi podsolik kekuningan dan hidromorf kelabu hanya terdapat di Desa Pageraji. Jenis yang lebih mendominasi

adalah latosol coklat kemerahan asosiasi latosol dan regosol coklat (BKSDA Jabar II 2006).

C. Aksesibilitas

Untuk mencapai kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai dapat dilakukan dari tiga wilayah, yaitu Kuningan, Cirebon dan Majalengka. Untuk menuju ke desa-desa yang berbatasan dengan kawasan, terdapat jalan-jalan dengan kondisi baik. Dari desa-desa sekitar kawasan hutan langsung dapat menuju kawasan Taman Nasional Ciremai, namun untuk jalur pendakian terdapat 3 jalur pendakian resmi yaitu, jalur Linggarjati, jalur Palutungan (Kabupaten Kuningan) dan jalur Apuy (Kabupaten Majalengka). Secara terinci perhubungan dari masing-masing wilayah adalah sebagai berikut :

1. Kuningan-Linggarjati (16 KM) kondisi jalan baik dan tersedia angkutan umum yang memadai.
2. Kuningan-Cigugur-Palutungan (15 KM) kondisi jalan baik dan tersedia angkutan umum yang memadai.
3. Majalengka-Maja-Argalingga-Apuy (20 KM) kondisi jalan baik dan tersedia angkutan umum yang memadai.

D. Iklim dan Hidrologi

Tipe iklim di kawasan TNGC berdasarkan klasifikasi iklim Schmidt & Ferguson (1952) tergolong ke dalam tipe iklim B dan C. Curah hujan rata-rata per tahun di kawasan ini berkisar 2.000,00–4.000,00 mm/tahun. Temperatur bulanan berkisar 18–22,00oC. Angin pada umumnya bertiup dari arah Selatan dan Tenggara, kecuali pada bulan April sampai dengan Juli bertiup dari arah Barat Laut dengan kecepatan antara 3,00–6,00 knot; satu knot setara dengan 1.285,00 m/jam (BKSDA Jabar II 2006). Temperatur udara di Wilayah Majalengka berkisar 26,30–29,60oC dengan tekanan rata-rata udara sebesar 1.010,00 mb, dan kelembaban sekitar 63,00–89,00%. Curah hujan harian rata-rata tertinggi mencapai 295,14 mm dan curah hujan rata-rata terendah 48,71 mm. Curah hujan harian maksimum tertinggi di Kabupaten Kuningan selama periode 1989–1999 sebesar 625,50 mm yang terjadi pada bulan Februari dan terendah sebesar 23,00 mm yang terjadi pada bulan September. Curah hujan rata-rata tahunan tertinggi pada periode yang sama (1989–1999) adalah 3.222,60 mm dan terendah adalah 2.483,00 mm (BKSDA Jabar II 2006).

Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai memiliki fungsi hidrologis yang sangat penting yaitu sebagai kawasan resapan air dan sumber mata air. Potensi Sumber daya airnya meliputi 43 Sungai dan 156 sumber mata air yang potensial dimana sebanyak 147 titik sumber mata air mengalir terus menerus sepanjang tahun dengan rata-rata debit air yang cukup besaa 50-2000 liter/detik (*dalam BAPPEDA Kab. Kuningan dan LSM RISSAPEL, 2000*), mata air - mata air tersebut mengalir sekitar 43 sungai-sungai yang bersumber dari Gunung Ciremai.

Sumberdaya air dari Kawasan Gunung Ciremai jdimanfaatkan untuk kepentingan rumah tangga, pertanian, industri dan kegiatan ekonomi lainnya, diantaranya untuk :

- a. Suplai air bagi PDAM Kabupaten Cirebon dengan debit 200 liter/detik dan bagi PDAM Kota Cirebon dengan debit 800 liter/detik.
- b. Suplai air untuk Pertamina Cirebon dengan debit 50 liter/detik.
- c. Suplai air untuk PT. Indocement Cirebon dengan debit sebesar 36 liter/detik.
- d. Suplai air untuk kegiatan pertanian, perkebunan tebu dan pabrik gula adalah 2.500 liter/detik.

E. Tipe Ekosistem

Hutan di Gunung Ciremai merupakan hutan sekunder tua pasca letusan pada tahun 1832, sebagian kawasan sering terganggu oleh masyarakat dan bencana alam seperti kebakaran (BTNGC 2008). Berdasarkan formasi hutan, kawasan Gunung Ciremai merupakan hutan hujan tropis, yang terbagi atas tiga formasi yakni hutan dataran rendah, hutan pegunungan dan hutan sub alpin. Harjadi et al. (2003) dalam BTNGC (2008), sebagian besar merupakan hutan alam primer (virgin forest) yang dikelompokkan ke dalam tiga jenis yaitu (a) Hutan hujan dataran rendah (2-1000 m dpl), (b) Hutan hujan pegunungan/zona montana (1000-2400 m dpl), dan (c) Hutan pegunungan sub alpin (> 2400 m dpl). Tipe penutupan lahan di kawasan TNGC sebagian besar terdiri atas hutan alam, hutan tanaman dan semak belukar. Kartono et al. (2009) menyatakan bahwa kawasan TNGC memiliki tipe penutupan lahan yang terdiri dari areal kebun, padang alang-alang, hutan tanaman pinus, dan hutan alam.

Berdasarkan hasil digitasi yang bersumber dari peta kerja TNGC skala 1: 25.000, untuk wilayah Kuningan hutan alam seluas 4.197,14 Ha (46,99%), hutan pinus 1.898,13 Ha (21,25%) dan semak belukar seluas 2.836 Ha (31,75%). Dari masing-masing luasan tersebut hutan alam yang masuk wilayah Resort Darma adalah seluas 1.355,09 Ha (32,29%), Jalaksana 1.670,89 Ha (39,81%) dan Resort Mandirancan 1.171,17 Ha (27,90%), untuk hutan pinus yang masuk wilayah Resort Darma adalah seluas 719,21 Ha (37,89%), Resort Jalaksana 437,52 Ha (23,3%) dan Resort Mandirancan seluas 741,4 (39,06%), sedangkan untuk kawasan yang tipe penutupan lahanya berupa semak belukar yang masuk wilayah Resort Darma seluas 643,85 Ha (22,7%), Resort Jalaksana 493,15 Ha (17,39 Ha) dan Resort Mandirancan seluas 1.699 Ha (59,9%).

F. Flora

Kondisi vegetasi di kawasan TNGC sebagian besar terdiri dari vegetasi hutan alam, dan sebagian kecil terdiri dari vegetasi hutan tanaman. Jenis tumbuhan dominan pada areal bekas hutan produksi adalah pinus *Pinus merkusii*. Tumbuhan yang terdapat pada ketinggian antara 1.200–2.400 mdpl di Blok Kuningan berdasarkan hasil penelitian Suwandhi (2001) sebanyak 32 jenis. Menurut

Purwaningsih & Yusuf (2008), jumlah jenis tumbuhan (habitus pohon) di Blok Majalengka pada ketinggian 1.600–2.050 mdpl adalah sebanyak 57 jenis, berasal dari 42 genus dan 28 famili. Jenis tumbuhan yang paling banyak dijumpai berada pada ketinggian 1.750–1.900 mdpl, yakni 30 jenis, sedangkan paling sedikit berada pada ketinggian 1.950–2.050 mdpl yakni 22 jenis; sedangkan pada ketinggian 1.600–1.700 mdpl dijumpai sebanyak 24 jenis (Purwaningsih & Yusuf 2008).

Jenis pohon yang cukup dominan pada berbagai ketinggian di blok Majalengka adalah *Engelhardia spicata*, dengan INP sebesar 51,05% (pada ketinggian 1.600–1.700 mdpl), 9,69% (pada ketinggian 1.750–1.900 mdpl) dan 36,42% (pada ketinggian 1.950–2.050 mdpl). Jenis lainnya yang dijumpai di blok Majalengka diantaranya *Saurauia nudiflora*, *M. disperrum*, *Vernonia arborea*, *Neolitsea javanica*, *Astronia spectabilis*, dan *Ficus fistulosa* (Purwaningsih & Yusuf 2008). Jenis tumbuhan yang dijumpai di blok Kuningan pada ketinggian antara 1.200–2.400 mdpl diantaranya: saninten *Castanopsis javanica*, kitandu *Fragraera blumii*, kipulusan *Villebrunea rubescens*, kalimorot *C. javanica*, mara *Macaranga denticulata*, kikeper *Engelhardia spicata*, tangogo *C. tungurut*, pasang *L. sundaicus*, janitri *Elaeocarpus stipularis*, pasang bodas *L. spicatus*, saninten *C. argentea*, kiara *Ficus* sp., kijalantir *Eurya acuminata*, hamberang *F. padana*. Selain jenis-jenis tersebut, terdapat juga tumbuhan langka seperti: lampeni *Ardisia cymosa* DC., kakaduan *Platea latifolia* Blume, *V. rubescens*, *Prunus javanica*, dan *Symplocos theaeifoli* (Suwandhi 2001).

G. Fauna

TNGC juga merupakan habitat bagi kelompok mamalia, burung, reptil, dan lainnya. Menurut Maharadatunkamsi & Maryati (2008), mamalia kecil yang hidup TNGC sebanyak 22 jenis, dan 3 jenis diantaranya endemik jawa (*Maxomys bartelsii*, *Niviventer lepturus* dan *Crocidura orientalis*). TNGC juga memiliki satu jenis mamalia yang berkategori Appendix II CITES (*Tupaia javanica*), tiga jenis termasuk ke dalam daftar IUCN Red Data Book (*Aethalops alecto*, *Megaerops kusnotoi* dan *Crocidura orientalis*). Jenis satwa yang paling banyak adalah kelompok kelelawar pemakan buah dan serangga (11 jenis), dan sisanya adalah tikus (7 jenis), cecurut (3 jenis), dan tupai (1 jenis). Menurut Gunawan *et al.* (2008), mamalia besar yang dijumpai di TNGC sebanyak 9 jenis, yakni *N. javanicus*, *P. comata*, *T. auratus*, *M. fascicularis*, babi hutan *Sus scrofa*, kijang muncak *Muntiacus muntjac*, musang luwak *Paradoxurus hermaphroditus*, kucing hutan *Prionailurus bengalensis*, dan *P. pardus*.

Jenis burung TNGC sebanyak 20 jenis, dan 2 jenis diantaranya terancam punah yaitu: cica matahari *Crocius albonotatus* dan poksai kuda *Garrulax rufifrons* serta 2 jenis burung berstatus rentan, yaitu ciung mungkal jawa *Cochoa azurea* dan celepuk jawa *Otus angelinae*. Jenis reptil sebanyak 43 jenis, yang terdiri dari 16 jenis katak, 18 jenis kadal dan bengkarung, dan 9 jenis ular. Dari 16

jenis katak tersebut, terdapat dua jenis katak endemik Jawa, yakni *Huia masonii* dan *Microhyla achatina* (Riyanto 2008). Kawasan TNGC juga memiliki 48 jenis keong darat (Heryanto 2008), dan 38 jenis kumbang sungut panjang, Cerambycidae (Noerdjito 2008).

H. Sosial, Ekonomi dan Budaya Masyarakat

Para penduduk yang berada di sekitar kawasan TNGC memiliki tingkat ketergantungan yang sangat tinggi terhadap kawasan. Kecamatan yang berbatasan dengan kawasan TNGC di wilayah Kabupaten Kuningan sebanyak tujuh kecamatan (25 desa), yakni Kecamatan Darma, Cigugur, Kramatmulya, Jalaksana, Cilimus, Mandirancan, dan Pasawahan; dengan total luas wilayah 246,12 km² dan rata-rata kepadatan 1.146 per km². Jumlah penduduk di desa-desa yang berada di sekitar kawasan TNGC mencapai 111.062 jiwa (BPS Kabupaten Kuningan 2001). Kecamatan yang berbatasan dengan kawasan TNGC di wilayah Kabupaten Majalengka juga sebanyak tujuh kecamatan, yaitu Kecamatan Cikijing, Talaga, Banjaran, Argapura, Sukahaji, Rajagaluh, dan Sindangwangi; dengan luas wilayah 312,00 km² dan rata-rata kepadatan penduduk 896 per km² (BPS Kabupten Majalengka 2003).

Mata pencaharian penduduk di sekitar kawasan TNGC untuk wilayah Kabupaten Kuningan sebagian besar bertani (65.476 orang atau 68,79%), sisanya bekerja pada sektor industri (2.323 orang atau 2,46%) dan sektor jasa (27.097 orang atau 28,55%). Komoditas pertanian yang dihasilkan diantaranya padi, palawija, sayur-sayuran, dan buah-buahan. Sebagaimana di Kabupaten Kuningan, mata pencaharian penduduk sekitar TNGC untuk wilayah Kabupaten Majalengka juga sebagian besar bertani (34,00%), baik di lahan milik, penggarap atau buruh tani. Mata pencaharian lainnya di sektor industri pengolahan (33,00%), perdagangan (17,00%), dan sisanya tersebar di sektor jasa, angkutan, perkebunan, perikanan dan perdagangan. Komoditi pertanian yang ditanam di atas lahan ladang/kebun/tegalan adalah sayur dan buah (BKSDA Jabar II 2006).

3. METODOLOGI

A. Lokasi dan Waktu

Kegiatan survey potensi keanekaragaman hayati dilakukan di Kawasan TNGC yaitu pada blok hutan Sigedong, Batu Arca dan Karang Saninten. Survey dan pengamatan/pengukuran dilakukan secara sampling di lokasi tersebut secara berstrata menurut tipe ekosistem. Sedangkan lokasi survey kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat dilakukan di tiga desa yaitu Desa Seda, Desa Cibuntu, dan Desa Pasawahan. Kegiatan survey ini dilaksanakan selama 8 hari pada tanggal 27 Juli – 3 Agustus 2015.

B. Peralatan dan Bahan

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: (a) Peta Kawasan+Peta Penafsiran Citra Landsat+Peta Iklim dan Hidrologi+Peta Topografi+Peta Sebaran Kampung/administrative+ Peta-2 lainnya, (b) perlengkapan untuk inventarisasi satwaliar dan tumbuhan, yang meliputi: kompas, teropong binokuler, altimeter, GPS, pita meter, tambang plastik, pita spot-light, kamera dan daftar isian; (c) perlengkapan pembuatan herbarium, meliputi: alkohol 70%, kantong plastik ukuran 5 kg, kertas koran, gunting, pisau dan label; (d) perlengkapan pembuatan dokumentasi (kamera, video-kamera) dan (e) perlengkapan akomodasi dan konsumsi yang diperlukan selama survey lapangan.

C. Jenis Data yang Dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan antara lain adalah :

- 1). Parameter fisik kawasan meliputi:
 - a). Jenis dan Sebaran Penutupan lahan
 - c). Jenis tanah, topografi dan fisiografi lahan
 - d). Iklim dan Hidrologi
 - e). Sebaran dan batas wilayah administratif
- 2). Parameter biotik kawasan, meliputi:
 - a). Komposisi jenis, status dan parameter populasi, sebaran spasial, dan kegunaan vegetasi (semak, terna, perdu, liana, dan pohon).
 - b). Komposisi jenis, status dan parameter populasi, sebaran spasial, dan kegunaan satwa liar : burung, mamalia, herpetofauna dan kupu-kupu
- 3). Sosial ekonomi dan budaya masyarakat setempat, mencakup:
 - a). Karakteristik sosial ekonomi, mencakup: kepadatan penduduk, tingkat pendidikan, mata pencaharian dan tingkat pendapatan, jumlah angkatan kerja, jumlah tanggungan keluarga

- b). Karakteristik sosial budaya, mencakup: pola usaha tani, pola hubungan sosial masyarakat dan adat istiadat, serta persepsi masyarakat terhadap keanekaragaman hayati TNGC
- c). Bentuk-bentuk interaksi/pemanfaatan antara masyarakat dengan kehati di kawasan TNGC
- d). Partisipasi dan keinginan masyarakat dalam pengelolaan keanekaragaman hayati TNGC

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam studi ini meliputi: studi literatur, wawancara, dan pengamatan langsung. Metode pengamatan langsung terutama dimaksudkan untuk memperoleh data tentang komposisi jenis, sebaran spasial dan parameter populasi satwa liar dan tumbuhan.

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data pendukung dan atau yang bersifat melengkapi dan sebagai pembanding hasil yang diperoleh dari lapangan. Data tersebut dikumpulkan dari berbagai sumber seperti textbook, jurnal hasil penelitian skripsi/tesis/disertasi, brosur, leaflet/booklet dan lain-lain.

2. Wawancara

Metode ini lebih difokuskan untuk menggali data dan informasi mengenai pengelolaan TNGC dan aspek sosial-budaya masyarakat setempat. Selain wawancara langsung, juga digunakan kuisioner tertutup untuk memperoleh informasi tentang karakteristik masyarakat sekitar kawasan TNGC.

Responden dipilih secara stratified sampling sehingga diperoleh perwakilan dari setiap strata (instansi). Pemilihan didalam setiap strata dilakukan secara acak sehingga kaidah populasi contoh representative terpenuhi.

3. Pengamatan Langsung

a. Inventarisasi Keanekaragaman Jenis dan parameter populasi Satwa Liar

Inventarisasi keanekaragaman jenis satwa berikut parameter populasi satwa penting atau prioritas dilakukan dengan menggunakan metode kombinasi transek garis (*line transect*) dan titik pengamatan (*point observation*). Penentuan jenis satwa penting atau prioritas didasarkan atas beberapa faktor antara lain : tingkat endemisitas, status populasi, laju reproduksi, harga pasaran, nilai sos-bud dan peran ekologinya. Panjang setiap transek pengamatan antara 1000 – 2000 m dengan lebar

antara 40-80 m (tergantung kerapatan tumbuhan dan kelerengan lahan). Data yang dicatat meliputi : jam perjumpaan, jumlah individu berdasarkan jenis kelamin dan kelas umur, karakteristik lokasi (koordinat spasial, topografi, tipe hutan).

b. Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi pohon dan tumbuhan bawah dilakukan dengan menggunakan metode petak tunggal dengan tiga ukuran yaitu 100 x 100 m², 200 x 50 m², dan 50 x 200 m². Petak tunggal tersebut ditempatkan pada setiap perubahan ketinggian 100 mdpl atau setiap perubahan tipe ekosistem. Jalur pengamatan vegetasi dibagi kedalam petak-petak berukuran 100 x 100 m², 5 x 5 m², 2 x 2 m², 200 x 50 m², dan 50 x 200 m². Petak berukuran 100 x 100 m², 200 x 50 m², dan 50 x 200 m² ,digunakan untuk pengambilan data vegetasi pada tingkat pertumbuhan pohon (diameter \geq 20 cm) dan liana, petak berukuran 5 x 5 m² digunakan untuk pengambilan data vegetasi pada tingkat pertumbuhan pancang (diameter <10 cm, tinggi 1,5 m), serta petak berukuran 2 x 2 m² untuk tingkat pertumbuhan semai (tinggi <1,5 m, diameter <3 cm) dan tumbuhan bawah.

Untuk tingkat pertumbuhan tiang dan pohon, data yang dicatat meliputi: jenis pohon yang ditemukan, jumlah individu setiap jenis, keliling (diameter) pada batang setinggi dada, tinggi total dan tinggi bebas cabang; sedangkan untuk tingkat pertumbuhan semai dan pancang data yang dicatat meliputi: jenis ditemukan dan jumlah individu setiap jenis.

4. KEANEKARAGAMAN JENIS FLORA, STATUS POPULASI, SEBARAN SPASIAL DAN KEGUNAAN

A. Keaneragaman Jenis Berdasarkan ketinggian

Berdasarkan batas ketinggian dalam hubungannya dengan perubahan iklim di pulau Jawa, Steenis (1972) membagi formasi hutan kedalam tiga zona iklim utama yaitu :

- a. Zona Tropika : 0 – 1.000 m dpl
- b. Zona Montana : 1.000 – 2.400 m dpl (1.000 – 1.500 = Zona sub montana)
- c. Zona Sub Alpin : diatas 2.400 m dpl.

Tabel 2 Jumlah jenis yang ditemukan di TNGC

Seksi	Ketinggian (mdpl)	Tingkat pertumbuhan			
		Semai	Pancang	Tiang	Pohon
Kuningan	<1000	19	37	16	41
	1000-1500	22	37	17	43
	1500-2400	12	21	15	30
	>2400	7	5	5	8
Majalengka	<1000	20	31	23	32
	1000-1500	7	15	13	13
	1500-2400	15	19	12	18
	>2400	2	4	4	4

Sumber : Mulyasana (2008)

Ketinggian < 1000 m dpl pada petak contoh stratum A ditempati oleh hanya satu jenis yaitu hantap (*Sterculia cordata*), sedangkan stratum B sebanyak sembilan pohon antara lain benda (*Artocarpus elasticus*), cangcaratan (*Neonauclea obtusa*), darewak (*Grewia laevigata*), gintung (*Bisschoffia javanica*), huru meuhmal (*Litsea tomentosa*), huru angka (*Lisea angulata*), kiara (*Ficus globosa*). Stratum C ditempati darewak (*G. laevigata*), huru (*Litsea sp*), huru angka (*Pilea angulata*). Pada ketinggian 1000 – 1500 m dpl terdiri dari 12 jenis pohon yang terdiri dari dua stratum yaitu B dan C. Stratum B ditempati oleh jenis huru hini (*Litsea cassiaefolia*), kimeong (*Mallotus philippinensis*), saninten (*Castanopsis argentea*).

Pada ketinggian 1500 – 2400 m dpl ditempati oleh sembilan jenis pohon. Stratum B ditempati jenis pasang (*Quercus sundaica*), sampang (*Evodia*

latifolia), beunying (*Ficus fistulosa*), huru (*Litsea sp*), huru dapung (*Actinodaphne glomerata*), kareumbi (*Omalanthus populneus*), kimeong (*Mallotus philipinensis*), pasang (*Q. sundaica*), puspa (*S. wallichii*), saninten (*C. argentea*), berada pada stratum C. Ketinggian > 2400 m dpl ditemukan enam jenis yang semuanya berada pada stratum C, yaitu cantigi (*Vaccinium varingifolium*), hampelas (*Ficus ampelas*), huru (*Litsea sp*), kamuning (*Murraya paniculata*), kisawo (*Palaquium rostratum*) dan pelending (*Leuncanea glauca*).

Untuk mencapai stratum A dan B sangat sulit ini terbukti dari sedikitnya pohon yang mencapai stratum tersebut. Keadaan ini disebabkan karena untuk mencapai stratum A, dibutuhkan waktu yang cukup lama dan persaingan yang cukup tinggi, baik dari segi nutrisi, air, tanah, maupun dalam memperoleh cahaya. Untuk mencapai stratum A, hanya pohon yang berumur tua dari jenis pohon klimaks saja yang mampu, sehingga jumlah pohonnya sedikit dan muncul diskontinu. Sedangkan stratum B banyak ditempati oleh pohon-pohon muda, dimana untuk mencapai tinggi 20 meter biasanya memerlukan waktu yang lebih pendek bila dibandingkan dengan waktu yang digunakan untuk mencapai stratum A. Oleh karena itu jenis yang menempati stratum B lebih banyak dan relatif lebih kontinu dibandingkan stratum A.

B. Dominansi Jenis

Tiga jenis dominan untuk tingkat pertumbuhan semai, pancang, tiang dan pohon di dua lokasi penelitian untuk semua ketinggian tempat. Satu jenis yang mendominasi di Seksi Kuningan pada tingkat pertumbuhan semai untuk ketinggian < 1000 m dpl adalah jenis hantap (*Sterculia cordata*) dari famili Sterculiaceae, ketinggian 1000 – 1500 m dpl didominasi jenis jirak (*Symplocos javanica*) dari famili Symplocaceae, ketinggian 1500 – 2400 m dpl didominasi jenis huru (*Litsea sp*) dari famili Lauraceae, sedangkan untuk ketinggian > 2400 m dpl didominasi jenis pelending (*Leuncanea glauca*) dari famili Mimosaceae.

Tingkat pertumbuhan pancang pada masing-masing ketinggian didominasi jenis hantap (*S. cordata*) dari famili Sterculiaceae, jenis puspa (*Schima wallichii*) dari famili Theaceae, beunying (*Ficus fistulosa*) dari famili Moraceae dan jenis kisawo (*Palaquium rostratum*) dari famili Sapotaceae. Jenis cangkalak (*Litsea robusta*) dari famili Lauraceae, kiseueur (*Antidesma tetrandrum*) dari famili Euphorbiaceae, beunying (*F. fistulosa*) dari famili Moraceae dan kisawo (*P. rostratum*) dari famili Sapotaceae mendominasi tingkat tiang untuk masing-masing ketinggian berbeda. Jenis Binuang (*Octomeles sumatrana*) dari famili Daticaceae, saninten (*Castanopsis*

argentea) dari famili Fagaceae dan kisawo (*P. rostratum*) dari famili Sapotaceae mendominasi tingkat pertumbuhan pohon.

Di Seksi Majalengka satu jenis paling dominan untuk masing–masing ketinggian untuk tingkat semai adalah jenis huru (*Litsea* sp) dari famili Lauraceae, kiampet (*Cratoxylon clandestinum*) dari famili Gutifferae, kipare (*Glochidion macrocarpus*) dari famili Euphorbiaceae dan pelending (*L. glauca*) dari famili Mimosaceae. Jenis nangsi (*Villebrunea rubescens*) dari famili Urticaceae, kileho (*Saurauia pendula*) dari famili Sauraiaceae, kipare (*G. macrocarpus*) dan pelending (*L. glauca*) mendominasi tingkat pancang. Jenis Nangsi (*V. rubescens*), beunying (*F. fistulosa*), kibeusi (*Rhodamnia cinerea*) dari famili Myrtaceae dan pelending (*L. glauca*) mendominasi tingkat tiang. Tingkat pohon didominasi pisitan monyet (*Dysoxylum nutans*) dari famili Meliaceae, marsawa (*Anisoptera spp*) dari famili Dipterocarpaceae, paparean dan pelending (*L. glauca*).

C. Kegunaan/manfaat

1. Tumbuhan obat

Menurut Suhirman (1990) tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang bagian tumbuhannya (akar, batang, daun, umbi, buah, biji dan getah) mempunyai khasiat sebagai obat dan digunakan sebagai bahan mentah dalam pembuatan obat modern.

Terdapat sekitar 37 spesies dan 25 famili tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar TNGC yang digunakan sebagai obat. Famili Zingiberaceae, Lauraceae, Piperaceae dan Apiaceae merupakan kelompok terbanyak dengan 3 spesies dan lainnya sebanyak 16 famili masing-masing 1 spesies.

Berikut merupakan beberapa tumbuhan obat penting beserta manfaatnya yang digunakan oleh masyarakat di kawasan TNGC (Tabel 3).

Tabel 3 Beberapa spesies tumbuhan obat penting yang digunakan oleh masyarakat di kawasan TNGC

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Bagian yang digunakan	Manfaat
1	<i>Kadsura scandens</i>	Hunyor buut	Daun, akar, batang dan buah	Obat batuk, menghilangkan lendir dan sakit pinggang
2	<i>Talauma</i>	Cempoko	Daun	Obat demam

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Bagian yang digunakan	Manfaat
3	<i>candollii</i> <i>Piper oduncum</i>	Seuseureuhan	Daun	Obat bisul dan obat luka
4	<i>Centella asiatica</i>	Antanan	Daun	Obat batuk, asma
5	<i>Murraya paniculata</i>	Kemuning	Daun	Radang saluran pernapasan.

Sumber : Arizona (2011)

Spesies tumbuhan obat yang paling sering digunakan oleh masyarakat adalah antanan (*Centella asiatica*). Antanan biasa digunakan masyarakat untuk obat batuk dan asma, selain itu masyarakat sering menggunakan tumbuhan ini menjadi lalapan. Tumbuhan ini banyak ditemukan di pekarangan rumah karena masyarakat sengaja menanam tumbuhan ini untuk keperluan sehari-hari.

2. Tumbuhan hias

Pemanfaatan tumbuhan hias oleh masyarakat sekitar kawasan TNGC sangatlah mudah ditemui. Dari hasil wawancara, jumlah spesies tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tumbuhan hias sebanyak 29 spesies. Berikut merupakan beberapa tumbuhan hias yang digunakan oleh masyarakat di kawasan TNGC seperti tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4 Beberapa spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai tumbuhan hias

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Famili	Habitus
1	<i>Pedilanthus pringlei</i>	Patah tulang	Euphorbiaceae	Herba
2	<i>Hydrangea</i> sp.	Bunga Bokor	Nyctaginaceae	Perdu
3	<i>Macodes petola</i>	Anggrek	Orchidaceae	Epifit
4	<i>Plectoma horrid</i>	Kaliage	Lentibulariaceae	Perdu
5	<i>Rhodendron citrinum</i>	Cantigi	Ericaceae	Pohon

Sumber : Arizona (2011)

3. Tumbuhan Aromatik

Tumbuhan aromatik dapat juga disebut sebagai tumbuhan penghasil minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan minyak yang diperoleh dengan cara

ekstraksi atau penyulingan dari daun, akar, batang, kulit, getah dan bunga tumbuhan (Mangun 2008). Tumbuhan penghasil minyak atsiri mempunyai ciri bau dan aroma karena fungsi minyak atsiri yang paling luas dan paling umum diminati adalah sebagai pengharum baik itu parfum, kosmetik, pengharum ruangan, pengharum sabun, pasta gigi, pemberi rasa pada makanan maupun produk rumah tangga lainnya. Berikut merupakan tumbuhan sebagai bahan aromatik penting beserta manfaatnya yang digunakan oleh masyarakat di kawasan TNGC seperti tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5 Spesies tumbuhan berguna yang dimanfaatkan masyarakat sekitar TNGC sebagai bahan aromatik

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Bagian yang dimanfaatkan	Keterangan
1	<i>Talauma candollii</i>	Cempoko	Bunga	Bahan parfum
2	<i>Pogostemon cablin</i>	Nilam	Daun	Bahan parfum
3	<i>Syzygium aromaticum</i>	Cengkeh	Daun dan buah	Aroma rokok
4	<i>Cinnamomum burmannii</i>	Kayu manis	Kulit	Aroma makanan
5	<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit	Rimpang	Aroma makanan
6	<i>Zingiber officianale</i>	Jahe	Rimpang	Aroma makanan
7	<i>Melalenca leucadendron</i>	Kayu putih	Daun	Minyak telon
8	<i>Elaeocarpus ganitrum</i>	Ganitri	Kulit dan daunnya	Minyak telon
9	<i>Pemphis acidula</i>	Santigi	Kulit dan daunnya	Bahan parfum

Sumber : Arizona (2011)

4. Tumbuhan penghasil pangan

Pangan merupakan kebutuhan primer yang sangat mempengaruhi keberlangsungan hidup manusia. Berbagai spesies tumbuhan sering dimanfaatkan manusia sebagai bahan pangan baik karena nilai kandungan yang terdapat didalamnya, rasa, budaya maupun karena kemudahan dalam memperolehnya. Dari hasil wawancara terdapat 15 spesies tumbuhan yang berguna sebagai bahan pangan. Berikut merupakan tumbuhan penghasil pangan yang digunakan oleh masyarakat di kawasan TNGC seperti tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6 Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai tumbuhan pangan

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Famili	Habitus	Bagian yang dimanfaatkan
1	<i>Mangifera indica</i>	Mangga	Anacardiaceae	Pohon	Buah
2	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	Myrtaceae	Pohon	Buah
3	<i>Daucus carota</i>	Wortel	Apiaceae	Herba	Umbi
4	<i>Brassica oleracea</i>	Kubis/kol	Brassicaceae	Herba	Daun dan bunga
5	<i>Solanum tuberosum</i>	Kentang	Solanaceae	Herba	Umbi
6	<i>Brassica rapa</i>	Sawi	Brassicaceae	Herba	Daun
7	<i>Allium fistulosum</i>	Bawang daun	Liliaceae	Herba	Daun
8	<i>Conyza angustifolia</i>	Jabung	Poaceae	Herba	Daun
9	<i>Etilingera solaris</i>	Tepus	Zingiberaceae	Herba	Umbi
10	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Caricaceae	Herba	Buah
11	<i>Musa paradisiaca</i>	Pisang	Musaceae	Herba	Buah
12	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae	Perdu	Umbi dan daun
13	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	Moraceae	Pohon	Buah
14	<i>Piper nigrum</i>	Sahang	Piperaceae	Liana	Biji
15	<i>Syzygium polycephalum</i>	Kupa/gowok	Myrtaceae	Pohon	Biji

Sumber : Arizona (2011)

5. Tumbuhan penghasil pakan ternak

Menurut Mannetje dan Jones (1992) dalam Kartikawati (2004) mengemukakan bahwa tanaman pakan merupakan tanaman yang mempunyai konsentrasi nutrisi rendah dan mudah dicerna yang merupakan penghasil

pakan bagi satwa. Ditemukan 8 spesies tumbuhan yang digunakan masyarakat sebagai pakan ternak. Berikut merupakan tumbuhan penghasil pakan ternak yang digunakan oleh masyarakat di kawasan TNGC seperti tersaji pada Tabel 7.

Tabel 7 Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai pakan ternak

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Famili	Habitus
1	<i>Setaria palmifolia</i>	Sawuheun	Poaceae	Herba
2	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki	Cyperaceae	Herba
3	<i>Pennisetum purpureum</i>	Jukut gajah	Poaceae	Herba
4	<i>Calliandra tetragona</i>	Kaliandra	Fabaceae	Pohon
5	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae	Perdu
6	<i>Eleusine indica</i>	Jampang	Poaceae	Herba
7	<i>Ageratum conyzoides</i>	Bandotan	Asteraceae	Herba
8	<i>Timonius</i> sp.	Kimeong	Rubiaceae	Pohon

Sumber : Arizona (2011)

6. Tumbuhan penghasil pestisida nabati

Secara umum pestisida nabati diartikan sebagai suatu pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan yang relatif mudah dibuat dengan kemampuan dan pengetahuan yang terbatas karena terbuat dari bahan alami/nabati maka spesies pestisida ini bersifat mudah terurai (*bio-degradable*) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan (Kardinan 1999). Dari hasil wawancara, terdapat 5 spesies tumbuhan yang berpotensi penghasil pestisida nabati. Untuk lebih jelasnya tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8 Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai penghasil pestisida nabati

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Famili	Habitus	Bagian yang dimanfaatkan
1	<i>Dioscorea</i>	Gadung	Dioscoreaceae	Herba	Umbi

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Famili	Habitus	Bagian yang dimanfaatkan
2	<i>hispid</i> <i>Gigantochloa</i>	Bambu	Poaceae	Bambu	Daun
3	<i>apus</i> <i>Nephelium</i>	Rambutan	Sapindaceae	Pohon	Daun
4	<i>lappaceum</i> <i>Syzygium</i>	Cengkeh	Myrtaceae	Pohon	Daun
5	<i>aromaticum</i> <i>Ageratum</i>	Babadotan	Asteraceae	Herba	Daun
	<i>conyzoides</i>				

Sumber : Arizona (2011)

Spesies yang paling banyak digunakan masyarakat sekitar kawasan TNGC adalah bambu (*Gigantochloa apus*), gadung (*Dioscorea hispida*) dan rambutan (*Nephelium lappaceum*). Semua tumbuhan ini sering digunakan di ladang masyarakat untuk mengusir hama yang menyerang ladang pertanian. Supaya kualitas hasil ladang masyarakat baik maka harus menggunakan pestisida yang tidak mengurangi kualitas hasil ladangnya. Untuk itu masyarakat sekitar TNGC menggunakan bambu (*Gigantochloa apus*), gadung (*Dioscorea hispida*) dan rambutan (*Nephelium lappaceum*) untuk mengusir hama pengganggu ladang pertanian. Menurut hasil wawancara dengan masyarakat cara penggunaannya yaitu dengan mencampurkan daun bambu, umbi gadung dan daun rambutan, setelah itu hasil campurannya di tebarkan di ladang yang terkena hama maka hama di ladang mereka akan mati.

7. Tumbuhan penghasil bahan pewarna dan tanin

Pewarna nabati merupakan bahan pewarna yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Di Indonesia orang sudah lama mengenal dalam menggunakan tumbuhan sebagai bahan pewarna nabati dan sudah lama mengenal pewarna alami tumbuhan untuk makanan, seperti rimpang kunir (*Curcuma domestica*) untuk warna kuning (Heyne 1987).

Spesies tumbuhan yang berpotensi menghasilkan bahan pewarna dan tanin yang digunakan oleh masyarakat sebanyak 5 spesies. Untuk lebih jelasnya tersaji pada Tabel 9.

Tabel 9 Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai penghasil pewarna dan tanin

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Famili	Warna	Bagian yang dimanfaatkan
1	<i>Lasianthus capitatus</i>	Kahitutan	Rubiaceae	Hijau	Daun
2	<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit	Zingiberaceae	Kuning	Rimpang
3	<i>Musa paradisiaca</i>	Pisang	Musaceae	Ungu	Bunga
4	<i>Uncaria gambir</i>	Kigambir	Rubiaceae	Kuning	Batang
5	<i>Croton argyratus</i>	Jaha	Euphorbiaceae	Putih	Batang

Sumber : Arizona (2011)

8. Tumbuhan penghasil kayu bakar

Dulu kayu bakar merupakan bahan yang sangat penting terutama bagi masyarakat pedesaan. Kemudahan memperoleh kayu bakar tanpa harus mengeluarkan biaya merupakan hal termudah yang dapat mereka lakukan. Tetapi sekarang dengan adanya program pemerintah berupa bantuan gas LPG membuat kayu bakar banyak ditinggalkan oleh masyarakat pedesaan khususnya di sekitar kawasan TNGC.

Menurut masyarakat hampir semua spesies kayu dapat digunakan sebagai bahan kayu bakar, namun hanya beberapa spesies saja yang berpotensi sebagai bahan kayu bakar yang baik karena memiliki sifat nyalanya yang bagus, awet dan memberikan bara yang cukup. Dari hasil wawancara yang berpotensi sebagai bahan kayu bakar ada 6.

Tabel 10 Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai kayu bakar

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Bagian yang digunakan
1	<i>Paraserienthes falcataria</i>	Sengon	Ranting, dahan
2	<i>Calliandra tetragona</i>	Kaliandra	Batang, ranting dan dahan
3	<i>Diospyros kaki</i>	Kesemek	Ranting, dahan
4	<i>Litsea glutinosa</i>	Huru	Ranting, dahan
5	<i>Pinus merkusii</i>	Pinus	Ranting, dahan
6	<i>Persea americana</i>	Alpukat	Batang, ranting, dahan

Sumber : Arizona (2011)

9. Tumbuhan penghasil bahan bangunan

Bagian yang sering digunakan sebagai bahan bangunan adalah batang kayu. Pada umumnya bagian batang kayu digunakan sebagai bahan tiang, rangka atap dan daun pintu. Spesies tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan bangunan sebanyak 22 spesies. Berikut merupakan beberapa tumbuhan penghasil bahan bangunan yang digunakan oleh masyarakat di kawasan TNGC seperti tersaji pada Tabel 11.

Tabel 11 Beberapa spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai bahan bangunan

No	Bagian rumah	Tumbuhan
1	Dinding	Bambu (<i>Gigantochloa apus</i>)
2	Pintu/jendela	Kihiyang (<i>Paraserienthes procera</i>), jamuju (<i>Podocarpus imbricatus</i>)
3	Tiang/kusen	Suren (<i>Toona sureni</i>), kayu afrika (<i>Maesopsis eminii</i>), sengon (<i>Paraserienthes falcataria</i>)
4	Reng/usuk	Bambu (<i>Gigantochloa apus</i>)

Sumber : Arizona (2011)

10. Tumbuhan penghasil tali, anyaman dan kerajinan

Spesies-spesies tersebut menghasilkan serat dengan kualitas yang baik, ada 7 spesies yang berpotensi sebagai penghasil tali, anyaman dan kerajinan. Lebih jelasnya tersaji pada Tabel 112.

Tabel 12 Spesies tumbuhan berguna yang digunakan masyarakat sekitar TNGC sebagai penghasil tali, anyaman dan kerajinan

No	Nama ilmiah	Nama lokal	Famili	Habitus	Kegunaan
1	<i>Gigantochloa apus</i>	Aw (Bambu)	Poaceae	Bambu	Anyaman dan tali
2	<i>Calamus sp.</i>	Rotan	Arecaceae	Liana	Kerajinan
3	<i>Pandanus furcatus</i>	Cangkuan g	Pandanaceae	Herba	Tikar
4	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Solatri	Clusiaceae	Pohon	Pigura dan peti pengemas
5	<i>Uncaria gambir</i>	Kigambir	Rubiaceae	Pohon	Lem kayu lapis
6	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	Tisuk	Marvaceae	Pohon	Tali dan anyaman
7	<i>Schizostachyu m blumei</i>	Bambu tamiang	Poaceae	Bambu	Bahan suling

Sumber : Arizona (2011)

5. KEANEKARAGAMAN JENIS FAUNA, STATUS POPULASI, SEBARAN SPASIAL DAN KEGUNAAN

A. BURUNG

1. Keanekaragaman Jenis

Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) merupakan salah satu kawasan konservasi yang ditetapkan sebagai taman nasional karena memiliki potensi keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk keanekaragaman burung. Laporan Burung Indonesia tahun 2009 (Surahman 2010) antara lain diketahui bahwa di kawasan Gunung Ciremai terdapat ± 20 jenis burung sebaran terbatas yang di dalamnya terdapat 2 jenis burung terancam punah yaitu cica matahari (*Crocias albonotatus*) dan poksai kuda (*Garrulax rufifrons*) serta 2 jenis burung status rentan yaitu ciung mungkal jawa (*Cochoa azurea*) dan celepuk jawa (*Otus angelinae*) sehingga kawasan Gunung Ciremai menjadi daerah penting untuk burung (*Important Bird Area*) dengan kode JID24.

Hasil penelitian Surahman (2010) di TNGC di tiga tipe habitat (hutan alam, hutan pinus, dan semak belukar) pada tiga kategori ketinggian yakni 200 – 1.500 m dpl, 1.500 – 2.400 m dpl dan di atas 2.400 m dpl yang mewakili tipe ekosistem kawasan TNGC yang meliputi hutan dataran rendah, hutan pegunungan dan sub alpin. Penelitian dilakukan di 3 (tiga) resort pengelolaan yaitu Resort Darma, Resort Jalaksana dan Resort Mandirancan, Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah I Kuningan. Penetapan ketiga lokasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan keterwakilan data dari masing-masing habitat dan ketinggian di kawasan TNGC. Dilaporkan jumlah jenis burung yang ditemukan sebanyak 68 jenis burung, tergolong ke dalam 27 suku dan 58 marga. Jumlah jenis burung tertinggi terdapat di hutan alam pada ketinggian 200-1.500 m dpl (41 jenis, dari 17 suku) dan jumlah terendah ditemukan di hutan alam ketinggian di atas 2.400 m dpl yakni 25 jenis (dari 15 suku). Di hutan alam ketinggian 1.500-2.400 m dpl dijumpai 37 jenis burung (17 suku), hutan pinus ketinggian 1.500-2.400 m dpl 36 jenis (20 suku), dan hutan pinus ketinggian 200-1.500 m dpl dan semak ketinggian 200-1.500 m dpl ditemukan jumlah jenis burung dan suku yang sama yaitu 32 jenis burung (18 suku).

Dilihat dari indeks keanekaragaman jenis burung, Surahman (2010) menemukan bahwa indeks keanekaragaman jenis burung tertinggi adalah pada hutan alam di ketinggian 1.500-2.400 m dpl sebesar 3,27 dan terendah adalah pada semak belukar yaitu sebesar 2,73. Keanekaragaman jenis burung di hutan alam ketinggian di atas 2.400 m dpl memiliki keanekaragaman lebih rendah dari ke dua hutan pinus pada ketinggian berbeda yaitu 2,82. Indeks keanekaragaman jenis burung hutan pinus ketinggian 1.500-2.400 m dpl hampir sama dengan hutan alam ketinggian 200-1.500 m dpl yaitu 3,24.

Apabila dibandingkan dengan keseluruhan kekayaan jenis burung di pulau Jawa (449 jenis) atau Jawa Barat (340 jenis) seperti yang pernah dilaporkan oleh

McKinnon (1991) maka kekayaan jenis burung yang ditemukan di TNGC ini tergolong rendah yakni sekitar 13-20 %. Meskipun demikian, upaya pelestariannya harus tetap menjadi perhatian. Daftar keanekaragaman jenis burung yang ditemukan oleh Surahman (2010) dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13 Jenis-jenis burung yang ditemukan di Taman Nasional Gunung Ceremai Tahun 2010 (Surahman 2010)

No	Suku	Nama Indonesia	Nama Latin
1	Accipitridae	Elang bondol	<i>Haliastur indus</i>
		Elang hitam	<i>Ictinaetus malayensis</i>
		Elang ular	<i>Spilornis cheela</i>
2	Aegithalidae	Cerecet jawa	<i>Psaltria exilis</i>
3	Alcedinidae	Cakakak sungai	<i>Halcyon chloris</i>
		Cakakak jawa	<i>Halcyon cyanoventris</i>
4	Capitanidae	Takur bututut	<i>Megalaima corvina</i>
5	Campephagidae	Jing-jing teureup	<i>Hemipus hirundinaceus</i>
		Sepah gunung	<i>Pericrocotus miniatus</i>
6	Columbidae	Uncal kouran	<i>Macropygia ruficeps</i>
		Tekukur biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>
		Uncal loreng	<i>Macropygia unchall</i>
		Punai besar	<i>Treron capellei</i>
		Walik kepala ungu	<i>Ptilinopus porphyreus</i>
		Pergam gunung	<i>Ducula badia</i>
7	Coraciidae	Tiong lampu	<i>Eurystomus orientalis</i>
8	Corvidae	Gagak hutan	<i>Corvus enca</i>
9	Cuculidae	Bubut jawa	<i>Centropus nigrorufus</i>
		Wiwik uncuing	<i>Cuculus sepulchralis</i>
10	Dicruridae	Srigunting gagak	<i>Dicrurus annectans</i>
11	Hirundinidae	Layang-layang rumah	<i>Delichon dasypus</i>
12	Laniidae	Bentet kelabu	<i>Lanius schach</i>
13	Muscicapidae	Sikatan biru muda	<i>Cyornis unicolor</i>
		Kipasan merah	<i>Rhipidura phoenicura</i>
		Sikatan belang	<i>Ficedula westermanni</i>
		Sikatan dada merah	<i>Ficedula dumetoria</i>
		Sikatan dada coklat	<i>Rhinomyias olivacea</i>
14	Nectarinidae	Pijantung gunung	<i>Arachnothera affinis</i>
		Burung madu gunung	<i>Aethopyga eximia</i>
		Pijantung kecil	<i>Arachnothera longirostra</i>
		Madu pengantin	<i>Nectarinia sperata</i>
15	Oriolidae	Kepodang	<i>Oriolus chinensis</i>
16	Paridae	Galatik batu kelabu	<i>Parus major</i>
17	Phasianidae	Gemak loreng	<i>Turnix suscitator</i>

		Puyuh gong-gong	<i>Arborophila javanica</i>
18	Picidae	Caladi ulam	<i>Dendrocopus macei</i>
19	Pittidae	Paok pancawarna	<i>Pitta guajana</i>
20	Ploceidae	Bondol jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>
		Bondo peking	<i>Lonchura punctulata</i>
21	Pycnonotidae	Brinji bergaris	<i>Ixos malaccensis</i>
		Cucak rawa	<i>Pycnonotus zeylanicus</i>
		Cucak gunung	<i>Pycnonotus bimaculatus</i>
		Merbah cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>
		Cucak kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>
		Burung janggut	<i>Criniger bres</i>
22	Sylviidae	Cinenen kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>
		Perenjak daun	<i>Phylloscopus trivirgatus</i>
		Cinenen pisang	<i>Orthotomus sutorius</i>
		Cica-koreng jawa	<i>Megalurus palustris</i>
		Perenjak coklat	<i>Prinia polychroa</i>
		Perenjak sikatan muda	<i>Seicercus grammiceps</i>
23	Sittidae	Munguk loreng	<i>Sitta azurea</i>
24	Sturnidae	Jalak kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>
25	Timaliidae	Pelanduk merah	<i>Trichastoma bicolor</i>
		Burung matahari	<i>Crocius albonotatus</i>
		Cica kopi melayu	<i>Pomatorhinus montanus</i>
		Berencet wergan	<i>Alcippe pyrrhoptera</i>
		Berencet kerdil	<i>Pnoepyga pusilla</i>
		Tepus pipi perak	<i>Stachyris melanothorax</i>
		Ciung air jawa	<i>Macronous falvicollis</i>
26	Turdidae	Kicuit biru	<i>Motacilla cinerea</i>
		Cingcoang merah	<i>Brachypteryx leucophrys</i>
		Ciung batu siul	<i>Myophonus caeruleus</i>
		Ciung batu kecil	<i>Myophonus glaucinus</i>
		Ciung mungkal jawa	<i>Cochoa azurea</i>
		Anis gunung	<i>Turdus poliocephalus javanicus</i>
27	Zosteropidae	Opior jawa	<i>Lophozosterops javanicus</i>
		Kacamata gunung	<i>Zosterops montanus</i>

2. Status Konservasi dan Parameter Populasi

Berdasarkan hasil identifikasi keanekaragaman jenis burung yang ditemukan di TNGC yakni sebanyak 68 jenis (Surahman 2010), ternyata diketahui sekitar 22 jenis termasuk ke dalam jenis-jenis yang dilindungi baik menurut pemerintah Indonesia (PP No 7 Tahun 1999), IUCN dan CITES serta kategori

penyebaran terbatas menurut BirdLife Indonesia. Dari ke-22 jenis burung yang dilindungi ternyata 17 jenis diantaranya telah ditetapkan oleh pemerintah Indonesia sebagai jenis burung dilindungi, dan ada 12 jenis burung ditetapkan sebagai jenis dengan sebaran terbatas yakni memiliki luas wilayah sebaran tidak lebih dari 50.000 Km². Daftar jenis burung yang termasuk ke dalam status konservasi disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14 Jenis burung yang dilindungi dan sebaran terbatas di TN Gunung Ceremai

No	Nama Jenis Burung	Status Konservasi			Sebaran Terbatas
		PP No 7/1999	IUCN	CITES	
1	Burung madu gunung (<i>Aethopyga eximia</i>)	√	-	-	√
2	Sepah gunung (<i>Pericrocotus miniatus</i>)	-	-	-	√
3	Tepus pipi perak (<i>Stachyris melanothorax</i>)	√	-	-	√
4	Opior jawa (<i>Lophozosterops javanicus</i>)	√	-	-	√
5	Kipasan merah (<i>Rhipidura phoenicura</i>)	√	-	-	√
6	Perenjok sikatan muda (<i>Seicercus grammiceps</i>)	-	-	-	√
7	Berencet wergan (<i>Alcippe pyrrhoptera</i>)	√	-	-	√
8	Takur bututut (<i>Megalaima corvina</i>)	√	-	-	√
9	Burung matahari (<i>Crocias albonotatus</i>)	√	√ (Terancam Punah)	-	√
10	Cucak gunung (<i>Pycnonotus bimaculatus</i>)	-	-	-	√
11	Puyuh gong-gong (<i>Arborophila javanica</i>)	-	-	-	√
12	Ciung mungkal jawa (<i>Cochoa azurea</i>)	-	√ (Rentan)	-	√
13	Elang bondol (<i>Haliastur indus</i>)	√	-	√ (App II)	-
14	Elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>)	√	-	√ (App II)	-
15	Elang ular (<i>Spilornis cheela</i>)	√	-	√ (App)	-

				II)	
16	Cerecet jawa (<i>Psaltria exilis</i>)	√	-	-	-
17	Cakakak sungai (<i>Halcyon chloris</i>)	√	-	-	-
18	Cakakak jawa (<i>Halcyon cyanoventris</i>)	√	-	-	-
19	Pijantung gunung (<i>Arachnothera affinis</i>)	√	-	-	-
20	Pijantung kecil (<i>Arachnothera longirostra</i>)	√	-	-	-
21	Madu pengantin (<i>Nectarinia sperata</i>)	√	-	-	-
22	Paok pancawarna (<i>Pitta guajana</i>)	√	-	√ (App II)	-

Gambaran tentang parameter populasi dari jenis-jenis burung yang teridentifikasi tersebut di atas, sejauh ini belum cukup tersedia bahkan dapat dinyatakan tidak ada informasi yang pasti. Hasil penelitian Surahman (2010) menunjukkan bahwa kepadatan individu dari jenis-jenis burung tersebut secara umum termasuk rendah. Sebagai contoh, untuk jenis-jenis burung dengan kategori sebaran terbatas yang dapat dijumpai di setiap tipe habitat dan ketinggian tempat diketahui memiliki jumlah individu relatif banyak (>30 individu), seperti opior jawa (*Lophozosterops javanicus*) sebanyak 83 individu, burung madu kecil (*Aethopyga eximia*) 79 individu, berencet wergan (*Alcippe pyrrhoptera*) 45 individu, dan sepah gunung (*Pericrocotus miniatus*) 36 individu. Adapun untuk jenis-jenis burung yang penyebarannya sangat terbatas dijumpai dalam jumlah individu yang sangat kecil, seperti ciung mungkal jawa (*Coccyzoides azurea*) sebanyak 2 individu, paok pancawarna (*Pitta guajana*) 1 individu, puyuh gong gong (*Arborophila javanica*) 8 individu dan burung matahari (*Crocias albonotatus*) 14 individu.

Hasil penelitian Surahman (2010) juga menunjukkan ada beberapa jenis burung dengan status konservasi tinggi dengan status kelimpahan saat ini tinggi dan dapat dijumpai di hampir semua tipe habitat dan ketinggian yakni opior jawa (*Lophozosterops javanicus*), burung madu gunung (*Aethopyga eximia*), dan tepus pipi perak (*Stachyris melanothorax*).

3. Sebaran Spasial Menurut Tipe Ekosistem

Hasil penelitian Surahman (2010) di TNGC menunjukkan ada tiga tipe habitat (hutan alam, hutan pinus, dan semak belukar) pada tiga kategori ketinggian yakni 200 – 1.500 m dpl, 1.500 – 2.400 m dpl dan di atas 2.400 m dpl yang mewakili tipe ekosistem kawawan TNGC yang meliputi hutan dataran rendah, hutan pegunungan dan sub alpin menjadi daerah sebaran aneka jenis burung.

Kemerataan jenis burung di ketiga tipe habitat diketahui berbeda. Hutan alam ketinggian 1.500-2.400 m dpl, selain memiliki keanekaragaman jenis burung tertinggi, juga kemerataan jenisnya tinggi (0,91), demikian pula halnya hutan pinus ketinggian yang sama juga memiliki kemerataan jenis burung tertinggi (0,91). Kemerataan jenis burung terendah ditemukan di habitat semak (0,79) dan di hutan alam ketinggian 200-1.500 m dpl sebesar 0,83.

Dilihat dari pengelompokan jenis burung ke dalam kategori *guild* atau pola pemanfaatan sumberdaya yang sama, hasil perhitungan Surahman (2010) menunjukkan bahwa di TNGC, burung pemakan serangga dan buah (*Insectivore-frugivore* IF) mempunyai jumlah jenis tertinggi dibandingkan dengan kategori *guild* lainnya yaitu sebanyak 14 jenis (21%). Kelompok dominan lainnya adalah burung pemakan serangga di bagian dahan dan ranting (*Bark gleaning insectivore* -BGI) dan pemakan serangga dan nektar (*Insectivore-nectarivore* -IN) masing-masing 10 jenis (15%), berikutnya adalah pemakan buah diatas tajuk (*Arboreal frugivore* -AF) 9 jenis (13%) dan pemakan serangga di daerah semak (*Shrub foliage gleaning insectivore* -SFGI) 8 jenis (12 %). Kelompok *guild* terendah adalah pemakan serangga sambil melayang (*Fly catching insectivore* -FCI) yaitu sebanyak 1 jenis (1%), pemakan buah kecil di lantai hutan (*Terrestrial frugivore* -TF) dan pemakan serangga di atas tajuk (*Tree foliage gleaning insectivore* -TFGI) masing-masing 2 jenis (3%). Diantara contoh, jenis-kategori *guild* IF adalah *Acridotheres javanicus*, *Criniger bres*, *Crocias albonotatus*, *Lonchura punctulata* dan *Oriolus chinensis*. Contoh Jnis-jenis burung kategori *guild* IN adalah *Aethopyga eximia*, *Arachnothera affinis*, *Arachnothera longirostra*, *Lophozosterops javanicus*, *Nectarinia sperata* dan *Orthotomus ruficeps*, sedangkan jenis burung kategori *guild* TFGI adalah *Cuculus sepulchralis* dan *Dicrurus annectans*, dan contoh jenis burung kategori *guild* BGI adalah *Dendrocopus macei*, *Ficedula dumetoria*, *Ficedula westermanni*, *Hemipus hirundinaceus*, dan *Parus major*.

4. Kegunaan/Manfaat

Burung memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat tertentu di TNGC. Hal ini yang menyebabkan masih terjadi perburuan burung secara ilegal ke dalam kawasan hutan TNGC. Nilai jual yang tinggi menyebabkan beberapa masyarakat menjadikan penjualan burung tersebut sebagai profesi yang menghasilkan uang. Hal ini terbukti dengan ditemukannya saung yang digunakan untuk memasang jerat.

B. MAMALIA

1. Keanekaragaman Jenis

Hasil penelitian Gunawan (2007) tentang mamalia besar di TN Gunung Ceremai baik melalui temua langsung maupun tidak langsung (melalui suara,

jejak kaki, sarang, kotoran yang ditinggalkan serta bekas makan) setidaknya ada 9 jenis dari 6 famili yakni Cercopithecidae (3 jenis) dan Lorisidae (1 jenis) yang termasuk ke dalam ordo Primata, Suidae (1 jenis) dan Cervidae (1 jenis) yang termasuk ke dalam ordo Artiodactyla serta Felidae (2 jenis) dan Viverridae (1 jenis) termasuk ke dalam ordo Carnivora, seperti disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15 Keanekaragaman jenis mamalia besar di Taman Nasional Gunung Ceremai.

No	Famili	Nama Lokal	Nama Ilmiah
1	Lorisidae	Kukang jawa	<i>Nycticebus javanicus</i>
2	Cercopithecidae	Surili	<i>Presbytis aygula</i>
3	Cercopithecidae	Lutung budeng	<i>Trachypithecus auratus</i>
4	Cercopithecidae	Monyet-ekor panjang	<i>Macaca fascicularis</i>
5	Suidae	Babi hutan	<i>Sus scrofa</i>
6	Cervidae	Kijang muncak	<i>Muntiacus muntjac</i>
7	Viverridae	Musang luwak	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>
8	Felidae	Kucing hutan	<i>Prionailurus bengalensis</i>
9	Felidae	Macan tutul	<i>Panthera pardus</i>

Berdasarkan tingkat tropik (pemilihan terhadap jenis makanannya), yaitu herbivora (makanan utama berupa tumbuhan bawah, daun serta buah), karnivora (makanan utama berupa daging) dan omnivora, maka dari sembilan jenis mamalia besar tersebut di atas dapat dibedakan menjadi 3 jenis sebagai satwa omnivora, yakni monyet-ekor panjang, kukang jawa dan babi hutan, 2 jenis termasuk satwa karnivora, yakni kucing hutan dan macan tutul, dan sebanyak 4 jenis satwa herbivora, yakni lutung budeng, surili, musang luwak dan kijang muncak.

Hasil perhitungan indeks kekayaan jenis dan indeks keanekaragaman jenis mamalia besar di beberapa tipe habitat berdasarkan hasil penelitian Gunawan (2007) seperti disajikan pada Tabel 16. Berdasarkan nilai indeks kekayaan jenis mamalia besar tersebut, maka dapat dikatakan bahwa keanekaragaman jenis mamalia besar di TNGC tergolong rendah. Hasil penelitian Gunawan (2007) juga menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis mamalia besar lebih tinggi di habitat hutan pegunungan dibandingkan habitat lainnya.

Tabel 16 Indeks kekayaan jenis dan indeks keanekaragaman jenis mamalia besar di beberapa tipe habitat di TN Gunung Ceremai (Gunawan 2007)

Tipe Habitat	Indeks Kekayaan Jenis (Margalef)	Indeks Keanekaragaman Jenis (Shannon-Wiener)
Hutan dataran rendah	0,19	0,29
Hutan pegunungan	1,09	1,01

Hutan subalpin	0,91	0,64
Seluruh habitat	1,04	1,00

2. Status Konservasi dan Parameter Populasi

Dilihat dari status perlindungannya, maka dengan mengacu pada hasil penelitian Gunawan (2007) diketahui bahwa jenis-jenis mamalia besar yang ditemukan di TNGC termasuk jenis-jenis yang dilindungi baik oleh pemerintah Indonesia (PP No7/1999), IUCN maupun CITES. Selain itu juga ditemukan adanya perbedaan kepadatan populasi diantara jenis-jenis mamalia besar tersebut. Monyet ekor panjang merupakan jenis mamalia besar yang memiliki kepadatan populasi tertinggi, yakni 53,61 individu/km², sedangkan macan tutul merupakan jenis dengan kepadatan populasi terendah yakni 0,22 individu/km². Gambaran kepadatan populasi dan status perlindungan jenis-jenis mamalia besar di TNGC hasil penelitian Gunawan (2007) disajikan pada Tabel 17.

Tabel 17 Kepadatan populasi dan status perlindungan jenis-jenis mamalia besar di TN Gunung Ceremai (Gunawan 2007)

Nama Lokal	Nama ilmiah	Kepadatan Populasi (Ind/km ²)	Status Perlindungan		
			RI	CITES	IUCN
Kukang jawa	<i>Nycticebus coucang</i>	1,19	P	App 2	-
Surili	<i>Presbytis aygula</i>	3,66	P	1	E
Lutung budeng	<i>Trachypithecus auratus</i>	7,05	P	2	V
Monyet-ekor panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	53,61	-	2	-
Babi hutan	<i>Sus scrofa</i>	0,60	-	-	-
Kijang muncak	<i>Muntiacus muntjak</i>	1,11	P	-	-
Macan tutul	<i>Panthera pardus</i>	0,22	P	1	E

Keterangan : P = PP RI No7/1999; App= Apendix CITES; E=endangered; V=vulnerable

Secara umum hasil penelitian Gunawan (2007) menunjukkan bahwa jenis-jenis primata merupakan jenis mamalia besar di TNGC yang memiliki rata-rata kepadatan populasi relatif lebih besar dibandingkan dengan jenis-jenis mamalia terestrial seperti babi hutan, kijang muntjak dan macan tutul. Monyet ekor panjang misalnya, meskipun hasil pengamatan diketahui memiliki kepadatan populasinya tertinggi di TNGC, namun daerah penyebarannya hanya terbatas ditemukan di satu lokasi (habitat) yakni di Cibeureum yang habitatnya

terfragmentasi dan berbatasan dengan permukiman masyarakat, sehingga perlu mendapat perhatian dalam upaya pelestariannya. Jenis-jenis mamalia terestrai dari famili Artidactyla seperti kijang muntjak memiliki kepadatan populasi rendah ($1,11 \text{ ind/km}^2$), diduga terjadi karena faktor perburuan liar.

Khusus terkait surili, hasil penelitian Hidayat (2013) tentang parameter demografi dan pola penggunaan ruangnya di Taman Nasional Gunung Ciremai menunjukkan jumlah individu total dari 28 titik pengamatan adalah 164 individu, dengan sebaran 48 individu pada habitat hutan dataran rendah dengan kisaran ukuran kelompok ($8,00 \pm 4,50$), 56 individu di habitat hutan sub pegunungan dengan kisaran ukuran kelompok ($5,6 \pm 2,49$) dan 60 individu di habitat hutan pegunungan dengan kisaran ukuran kelompok ($5,00 \pm 2,07$). Sex ratio total dari 28 titik pengamatan adalah 1 : 2, dengan struktur umur tahunan Dewasa : Muda : Anak 7 : 10 : 11. Nilai natalitas total dari 28 titik pengamatan yaitu 0,125 dengan nilai mortalitas tertinggi yaitu dari muda menuju dewasa sebesar 0,34.

Penelitian Supartono (2010) menunjukkan bahwa di TNGC ditemukan jumlah individu surili setiap kelompok bervariasi, mulai dari 2 individu sampai 15 individu. Jumlah individu rata-rata pada setiap kelompok adalah 7 individu ($7 \pm 1,50$). Ukuran kelompok surili terus meningkat sejalan dengan bertambahnya ketinggian tempat hingga ketinggian sekitar 1.500 mdpl, dan cenderung menurun ketika berada di atas ketinggian 1.500 mdpl. Lokasi tertinggi perjumpaan kelompok surili adalah 2.015 mdpl.

Berkaitan dengan beberapa parameter demografi macan tutul di TNGC, hasil penelitian Nugroho (2013) menemukan ukuran populasi minimum adalah 3 ekor, sex ratio jantan:betina adalah 3:0 dan untuk struktur umur anak : muda : dewasa adalah 0:0:3. Luas wilayah jelajah rata-rata macan tutul jawa di TNGC sebesar 7,22 km². Jumlah jenis mangsa adalah 11 jenis yang didominasi oleh babi hutan, luak dan kijang. Indeks keanekaragaman jenis mangsa sebesar 1,65 dan indeks pemerataan jenis 0,69.

Mengingat status perlindungan dan rendahnya kepadatan populasi dari jenis-jenis mamalia besar di TNGC, maka diperlukan upaya pelestariannya, terutama dalam mengendalikan laju kerusakan habitat dan perburuan liar disamping upaya untuk melakukan perbaikan habitat dan peningkatan satwa mangsa (prey) untuk jenis-jenis satwa karnivora seperti macan tutul.

3. Sebaran Spasial Menurut Tipe Ekosistem

Setidaknya ada tiga tipe habitat atau ekosistem di TNGC yang diketahui menjadi daerah sebaran dari jenis-jenis mamalia besar yakni hutan pegunungan, hutan dataran rendah dan hutan sub-alpin (Gunawan 2007). Ketiga tipe hutan ini secara umum diketahui sebagai kawasan hutan yang telah banyak mendapat gangguan, sehingga berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis mamalia besar. Hal inilah yang menyebabkan jenis-jenis tertentu saja yang dapat beradaptasi terhadap gangguan dan bertahan hidup atau lestari. Sebagaimana diketahui

keanekaragaman jenis satwa di suatu kawasan dipengaruhi oleh keanekaragaman dan kualitas habitatnya, disamping faktor lain seperti kompetitor dan gangguan dari aktivitas manusia berupa konversi hutan, pembakaran hutan dan perburuan liar. Kondisi gangguan ini juga terjadi dan bahkan menjadi penyebab utama dari perubahan kondisi kualitas habitat satwa di TNGC.

Gunawan (2007) juga melaporkan hasil penelitiannya bahwa nilai rata-rata indeks kemerataan jenis mamalia besar di TNGC selama pengamatan berkisar sebesar 0,52 dengan interval antara 0,42-0,92, masing-masing untuk hutan dataran sebesar 0,42, hutan pegunungan 0,56 dan hutan subalpin 0,92. Adapun rata-rata nilai indeks kemerataan jenis untuk seluruh habitat sebesar 0,52. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat jenis-jenis yang dominan dalam kawasan TNGC, yang diketahui dengan melimpahnya jumlah individunya dan menyebar pada setiap habitat, namun ada jenis yang hanya ditemukan di tipe habitat tertentu saja. Sebagai gambaran diketahui bahwa lutung budeng merupakan jenis mamalia besar yang menyebar di semua tipe habitat dari hutan dataran rendah, hutan pegunungan hingga hutan subalpin, sedangkan surili memiliki penyebaran yang rendah yakni tidak ditemukan di hutan dataran rendah.

Hasil penelitian Gunawan (2007) juga menunjukkan adanya kesamaan komunitas mamalia besar di TNGC, artinya beberapa jenis mamalia besar ditemukan menempati tipe habitat yang sama. Hasil telaahan kesamaan komunitas mamalia besar di TNGC ditunjukkan pada Tabel 27.

Tabel 27 Kesamaan komunitas mamalia besar di TN Gunung Ceremai (Gunawan 2007)

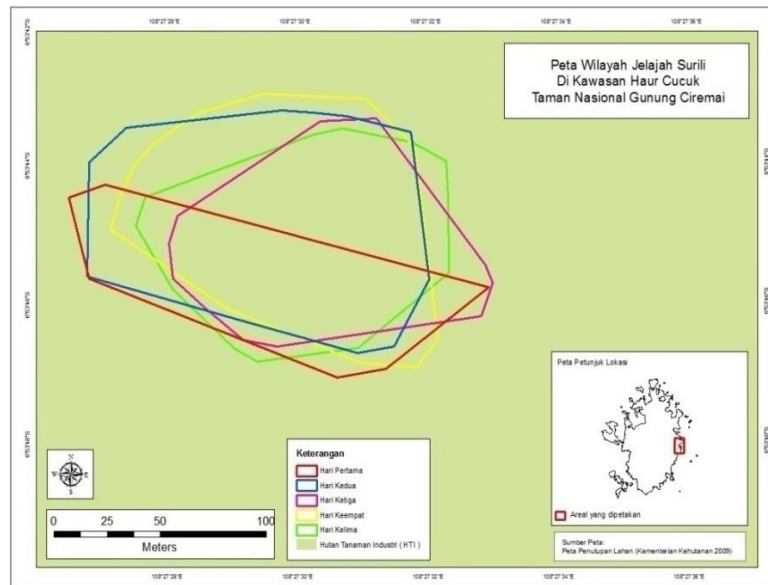
Tabel 18 Kesamaan komunitas mamalia besar di TN Gunung Ceremai (Gunawan 2007)

x/y	Hutan Pinus	Hutan Dataran Rendah	Hutan Pegunungan	Hutan Subalpin
Ht Pinus	-	0,43	0,56	0,14
Ht Dataran Rendah		-	0,56	0,14
H Pegunungan			-	0,33
Ht Subalpin				-

Kondisi kesamaan komunitas mamalia besar yang ditemukan dalam penelitian Gunawan (2007) menunjukkan bahwa semakin meningkat ketinggian tempat maka semakin menurun kesamaan komunitas mamalia besarnya. Hasil penelitian Supartono (2010) di TNGC yang meliputi Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah Kuningan dan SPTN Wilayah Majalengka diketahui bahwa surili menempati tiga tipe habitat, yakni hutan dataran rendah (3 blok), hutan subpegunungan (10 blok), dan hutan pegunungan (13 blok). Surili tidak dijumpai pada hutan subalpin karena diduga terkait kondisi suhu udara. Secara

keseluruhan diketahui ada sekitar 26 lokasi yang menjadi daerah penyebaran surili di TNGC.

Terkait dengan sebaran spasial surili di TNGC khususnya berhubungan dengan luas wilayah jelajahnya, hasil penelitian Hidayat (2013) menunjukkan bahwa rata-rata luas wilayah jelajah harian surili di Blok Haur Cucuk sebagai perwakilan tipe habitat hutan dataran rendah yaitu 1,13 ha, dengan rata-rata panjang lintasan hariannya yaitu 516,80 m. Di Blok Kalawija dan Blok Saninten sebagai perwakilan tipe habitat hutan sub pegunungan memiliki rata-rata luas wilayah jelajah harian surili berturut-turut sebesar 2,08 ha dan 3,32 ha, dengan rata-rata panjang lintasan hariannya yaitu 935,25 m dan 1092,29 m. Selanjutnya di Blok Cigowong sebagai perwakilan tipe habitat hutan pegunungan memiliki rata-rata wilayah jelajah hariannya sebesar 5,48 ha, dengan rata-rata panjang lintasan hariannya adalah 1188,3 m. Di bawah ini diberikan contoh model luas wilayah jelajah surili di TNGC ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 1 Model luas wilayah jelajah harian surili di Blok Haur Cucuk TNGC (Hidayat 2013)

Hasil penelitian Nugroho (2013) tentang wilayah jelajah macan tutul di TNGC diketahui bahwa kawasan TNGC memiliki empat ruang jelajah macan tutul jawa yaitu Blok Sigidong Resort Jalaksana, Blok Sayana dan Sukamukti Resort Jalaksana, serta Resort Argamukti. Nugroho (2013) juga menemukan setidaknya ada enam macam tutupan lahan di TNGC yang digunakan oleh macan tutul dengan intensitas berbeda-beda tergantung kondisi fisik lahan, maupun keanekaragaman satwa mangsa. Pergerakan macan tutul di lahan-lahan itu mengikuti pergerakan (aktivitas) dari mangsanya (*prey*). Keenam tipe tutupan lahan yang digunakan oleh macan tutul di TNGC berturut-turut dari yang tertinggi

adalah eks hutan tanaman industri (eks HTI 60,55%), hutan sekunder (17,5%) hutan primer (11,54%), semak belukar (9,21%), lahan pertanian (1,03%) dan tanah terbuka (0,09%). Hasil penelitian Nugroho (2013) juga berhasil mengidentifikasi setidaknya ada 11 jenis satwa yang menjadi mangsa macan tutul di TNGC seperti ditunjukkan pada Tabel 19.

Tabel 19 Keanekaragaman jenis satwa mangsa macan tutul di TN Gunung Ceremai

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Frekuensi perjumpaan
1	Suili	<i>Presbytis comata</i>	7
2	Lutung	<i>Trachypithecus auratus</i>	2
3	Monyet ekor panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	44
4	Babi hutan	<i>Sus scrofa</i>	169
5	Kijang	<i>Muntiacus muntjak</i>	67
6	Musang luak	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	159
7	Trenggiling	<i>Manis javanica</i>	1
8	Landak	<i>Hystrix brachyuran</i>	2
9	Kukang jawa	<i>Nycticebus caocang</i>	1
10	Ayam hutan	<i>Gallus gallus</i>	18
11	Kucing congkok	<i>Felis bengalensis</i>	38

Wakidi (2013) juga melaporkan hasil penelitiannya tentang kohabitasi penggunaan ruang antara lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) dengan surili (*Presbytis comata* Desmarest, 1822) di TNGC antara lain juga menemukan bahwa sebaran spasial aktifitas penggunaan ruang secara horisontal pada wilayah jelajah *T.auratus* rata-rata 5,14 ha dan untuk *P.comata* 5,31 ha. Luas jelajah *P.comata* lebih besar dibandingkan dengan luas jelajah *T.auratus* hal ini disebabkan oleh keberadaan jenis sumber pakan *P.comata* (75 jenis) lebih sedikit dibandingkan jumlah jenis pakan *T.auratus* (82 jenis), sehingga pergerakan *P.comata* dalam mencari pakan lebih jauh dibandingkan pergerakan *T.auratus*. Adapun untuk pemanfaatan ruang vertikal oleh *T.auratus* (rata-rata 27,72 m) relatif sama dengan *P.comata* (rata-rata 27,5 m), terutama karena adanya kesamaan sumber pakan pada tajuk pohon bagi kedua primata ini yakni berupa daun-daunan.

Wakidi (2013) juga menemukan perhitungan rata-rata luas relung ekologi (*Niche Breadth*) dalam hal kesamaan penggunaan sumberdaya pakan oleh *T.auratus* (0,7811) lebih besar dibanding rata-rata luas relung ekologi *P.comata* (0,7615) nilai FT *P.comata* adalah 0,6834 taraf nyata (selang kepercayaan 95%), batas bawah dan atas nilai FT *P.comata* adalah $0,6834 < FT < 0,8298$. Luas relung ekologi *T.auratus* lebih besar dibandingkan luas relung ekologi *P.comata*, dengan perkiraan adanya tumpang tindih relung ekologi (*Niche overlap ekologi*) dalam kesamaan penggunaan sumber daya pakan antara kedua spesies ini sebesar 0,999. Meskipun ada tumpang tindih relung ekologi, namun dalam penggunaan

sumberdaya pakan yang sama dilakukan secara bergantian dengan periode waktu berbeda sehingga tidak terjadi konflik.

4. Kegunaan/Manfaat

Babi hutan dan monyet ekor panjang menjadi hama setelah dijadikannya TNGC. Namun babi hutan memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat tertentu di sekitar TNGC. Hal ini menyebabkan beberapa masyarakat memanfaatkan babi hutan untuk menghasilkan uang. Kalong dimanfaatkan masyarakat di sekitar TNGC sebagai obat asma. Namun frekuensi pemanfaatan kalong tersebut semakin berkurang seiring dengan dijadikannya kawasan hutan sebagai taman nasional.

C. HERPETOFAUNA

1. Keanekaragaman Jenis dan Status Konservasi

Berdasarkan Praktek Kerja Lapangan Profesi yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kehutanan tahun 2013 mengenai herpetofauna, hasil pengamatan yang dilakukan di dua site berbeda di TN Gunung Ciremai, ditemukan 14 jenis herpetofauna dari 6 famili. Komposisi amfibi yang ditemukan antara lain, empat jenis dari famili Ranidae, satu jenis dari famili Megophryidae, satu jenis dari famili Bufonidae, dan satu jenis yang belum teridentifikasi. Sedangkan komposisi reptil yang ditemukan antara lain, empat jenis dari famili Agamidae, satu jenis dari famili Colubridae, satu jenis dari famili Scincidae, serta satu jenis yang belum teridentifikasi.

Pengamatan yang dilakukan di Resort Cigugur ditemukan 3 jenis herpetofauna dengan komposisi masing-masing satu individu seperti pada Tabel 29. Sedangkan, pengamatan yang dilakukan di Resort Argalinga, ditemukan 13 jenis herpetofauna. Jenis amfibi yang banyak ditemukan berasal dari famili Ranidae yaitu *Limnonectes kuhlii*, *Hylarana chalconota*, *Rana erythraea*, dan *Huia masonii*. Sedangkan jenis amfibi yang berasal dari famili Bufonidae dan Megophryidae masing-masing ditemukan sebanyak satu jenis yaitu *Phrynoidis aspera* dan *Megophrys montana*. Jenis reptil yang banyak ditemukan adalah jenis *Eutropis multifasciata* dari famili Scincidae, famili Colubridae yaitu *Rhadophis crysarga*, dan famili Agamidae ditemukan sebanyak 4 jenis yaitu *Pseudocalotes tympanistriga*, *Bronchocela cristatella*, *Bronchocela jubata*, *Gonocephalus kuhlii*

Tabel 20 Jumlah dan jenis herpetofauna di Resort Cigugur dan Resort Argalingga, TN Gunung Ciremai

No	Famili	Jenis	N			Status IUCN Red List
			RC	RA	Σ	
Amfibi						
1	Dicroglossidae	<i>Limnonectes kuhlii</i>	0	8	8	LC
2	Ranidae	<i>Hylarana chalconota</i>	0	7	7	LC

3		<i>Huia masonii</i>	0	1	1	V
4		<i>Hylarana erythraea</i>	0	1	1	LC
5	Megophryidae	<i>Megophrys montana</i>	1	1	2	LC
6	Bufonidae	<i>Phrynomantis aspera</i>	0	1	1	LC
7		<i>Leptophryne sp</i>	1	0	1	
Reptil						
8	Agamidae	<i>Pseudocalotes tympanistriga</i>	0	3	3	-
9		<i>Bronchocela cristatella</i>	0	3	3	LC
10		<i>Bronchocela jubata</i>	0	2	2	LC
11		<i>Gonocephalus kuhlii</i>	1	1	2	-
12	Scincidae	<i>Eutropis multifasciata</i>	0	5	5	-
13	Colubridae	<i>Rhadophis crysarga</i>	0	1	1	-
14		Ular X	0	1	1	

Ket : LC : Least Concern, NT : Near Threatened, VL : Vulnerable, EN :

Endangered, CR: Critically Endangered, EW : Extinct in the wild, EX : Extinct,

RC : Resort Cigugur, RA : Resort Argalingga

Jenis herpetofauna yang ditemukan di kawasan TN Gunung Ciremai umumnya mempunyai status IUCN Red List yang tergolong dalam kategori Least Concern (LC). Namun, terdapat satu jenis yang tergolong kedalam kategori Vulnerable (V) yaitu *Huia masonii* dari famili Ranidae.

2. Sebaran Spasial Menurut Tipe Ekosistem

2.1 Keanekaragaman dan Kemerataan Jenis

Pengamatan yang dilakukan di Resort Cigugur ditemukan sebanyak 2 jenis yaitu *Leptophryne sp.* dan *Megophrys Montana*. Sedangkan di Resort Argalingga 6 jenis yaitu *Limnonectes kuhlii*, *Hylarana chalconota*, *Huia masonii*, *Hylarana erythraea*, *Megophrys Montana*, dan *Phrynomantis aspera*. Nilai keanekaragaman dan kemerataan jenis amfibi menurut Indeks Shannon-Wiener berdasarkan lokasi pengamatan.

Hasil analisis di Resort Cigugur menunjukkan bahwa nilai keanekaragaman amfibi tergolong rendah. Sedangkan kemerataan jenis amfibi pada site ini merata hal ini ditunjukkan pada nilai kemerataan sebesar 1. Sedangkan hasil analisis di Resort Argalingga menunjukkan nilai keanekaragaman sedang hal ini ditunjukkan oleh nilai keanekaragaman Shannon-Wiener pada batas 1-3 yaitu 1,4, dan nilai kemerataan amfibi tersebar merata dengan nilai kemerataan yang mendekati 1 yaitu 0,8.

Pengamatan yang dilakukan di Resort Cigugur ditemukan sebanyak 1 jenis yaitu *Gonocephalus kuhlii*. Sedangkan di Resort Argalingga ditemukan 7 jenis yaitu *Pseudocalotes tympanistriga*, *Bronchocela cristatella*, *Bronchocela jubata*, *Gonocephalus kuhlii*, *Eutropis multifasciata*, *Rhadophis crysarga*, dan *Ular X*.

Nilai keanekaragaman dan pemerataan jenis reptil menurut Indeks Shannon-Wiener berdasarkan lokasi pengamatan.

Hasil analisis di Resort Cigugur menunjukkan nilai keanekaragaman dan pemerataan reptil nol, hal ini disebabkan karena selama pengamatan hanya ditemukan satu individu satwa. Sedangkan, di Resort Argalingga menunjukkan nilai keanekaragaman reptil tergolong sedang dengan nilai pemerataan reptil pada site ini tersebar merata dengan nilai pemerataan yang mendekati 1 yaitu 0,9.

2.2 Kelimpahan Jenis

Berdasarkan hasil analisis, terdapat tiga jenis amfibi yang jumlahnya melimpah yaitu *Limnonectes kuhlii* sebesar 38,10%, *Hylarana chalconota* sebesar 33,33%, dan *Megophrys montana* sebesar 9,5%. Sedangkan jenis reptil yang memiliki kelimpahan tinggi adalah *Eutropis multifasciata* sebesar 29,4, *Bronchocela jubata* dan *Pseudocalotes tympanistriga* yang keduanya memiliki nilai 17,65%.

3. Kegunaan/Manfaat

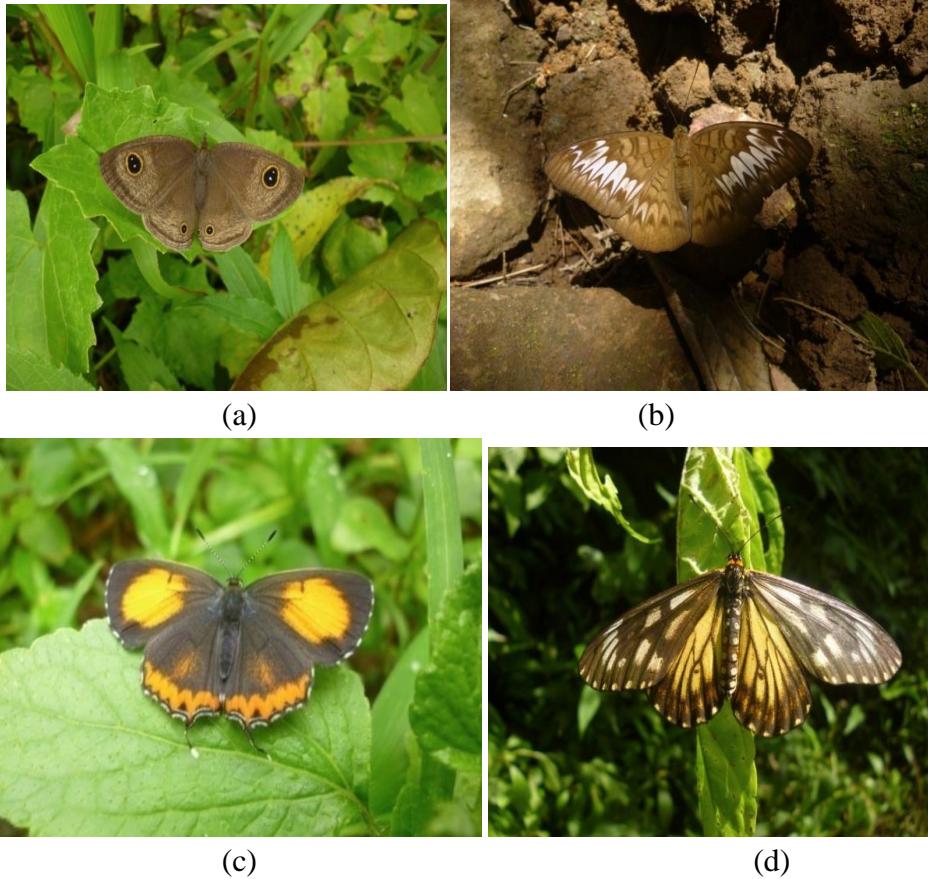
Masyarakat memanfaatkan kadal sebagai obat penyakit kulit. Namun hanya golongan masyarakat tertentu saja yang masih mempercayai dan mengolah kadal sebagai obat penyakit kulit.

D. KUPU-KUPU

1. Keanekaragaman Jenis

Taman Nasional Gunung Ceremai (TNGC) juga merupakan konservasi yang memiliki keanekaragaman jenis kupu-kupu yang cukup tinggi. Hasil penelitian Sari (2013) di Lembah Cilengkrang sebagai salah satu dari kawasan wisata alam di Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) ditemukan sebanyak 95 jenis kupu-kupu dengan jumlah individu sebanyak 2044 individu dari lima famili, yaitu Papilionidae (9 jenis), Pieridae (10 jenis), Nymphalidae (46 jenis), Lycaenidae (14 jenis) dan Hesperidae (16 jenis).

Diantara contoh jenis kupu-kupu yang ditemukan di TNGC seperti ditunjukkan pada Gambar 8 sebagai berikut:



Gambar 2 Jenis kupu-kupu di TNGC (a) *Ypthima pandocus*, (b) *Tanaecia palguna*, (c) *Helioporus epicles*, (d) *Acraea issoria*.

2. Status Konservasi dan Parameter Populasi

Sari (2013) menemukan dari total jumlah 95 jenis kupu-kupu yang ditemukan, diantaranya terdapat dua jenis kupu-kupu yang dilindungi pemerintah Republik Indonesia melalui PP No. 7 Tahun 1999 dan termasuk dalam Appendix II CITES, yaitu *Troides helena* dan *Troides cuneifera* (Gambar 9).



Gambar 3 Gambar 9 Jenis kupu-kupu di TNGC yang memiliki status dilindungi Undang-Undang (a. *Troides cuneifera*, b. *Troides helena*).

3. Sebaran Spasial Menurut Tipe Ekosistem

Hasil penelitian Sari (2013) dengan fokus habitat yang menjadi pengamatannya yakni terestrial dan riparian diketahui bahwa kedua tipe habitat tersebut digunakan oleh kupu-kupu. Dilihat dari jumlah jenis yang memanfaatkan kedua tipe habitat tersebut ternyata diketahui bahwa tipe habitat riparian banyak digunakan kupu-kupu yakni sekitar 77 jenis sedangkan tipe habitat terestrial digunakan sekitar 71 jenis dari total 95 jenis kupu-kupu yang ditemukan di TNGC khususnya di Lembah Cilengkrang. Ada 56 jenis diketahui ditemukan di kedua tipe habitat tersebut, sedangkan jumlah jenis yang hanya ditemukan di habitat terestrial sebanyak 18 jenis, dan jumlah jenis yang hanya ditemukan di habitat riparian yaitu 23 jenis. Gambaran jumlah jenis dan individu kupu-kupu menurut familinya yang ditemukan di kedua tipe habitat tersebut disajikan pada Tabel 21.

Tabel 21 Jumlah jenis dan jumlah individu kupu-kupu yang ditemukan di habitat riparian dan terestrial di Lembah Cilengkrang TN Gunung Ciremai (Sari 2013)

Famili	Jumlah Jenis		Jumlah Individu	
	Jumlah Jenis	Jumlah Individu	Jumlah Jenis	Jumlah Individu
Papilionodae	8	8	108	156
Pieridae	7	9	238	58
Nymphalidae	38	34	662	297
Lycaenidae	11	13	119	367
Hesperiidae	7	13	17	29
Jumlah	71	77	1137	907

Sari (2013) juga membedakan kategori kupu-kupu dalam pemanfaatan kedua tipe habitat riparian dan terestrial menjadi dominan dan sub-dominan seperti ditunjukkan pada Tabel 22.

Tabel 22 Jenis kupu-kupu dominan dan sub-dominan di masing-masing habitat di Lembah Cilengkrang TN Gunung Ciremai

Tipe Habitat	Kategori Dominansi	
	Jenis Kupu-kupu Sub-Dominan	Jenis Kupu-kupu Dominan
Terestrial	<i>Jamides celeno</i> (4,66%)	<i>Ypthima pandocus</i>
	<i>Euploea eunice</i> (3,52%)	(24,10%)
	<i>Graphium sarpedon</i> (3,17%)	<i>Delias belisama</i> (15,48%)
	<i>Mycalesis janardana</i> (2,73)	<i>Mycalesis horsfieldi</i>
	<i>Euploea mulciber</i> (2,46%)	(9,27%)
Riparian	<i>Junonia iphita</i> (2,37%)	
	<i>Papilio memnon</i> (4,85%)	<i>Ypthima pandocus</i>
	<i>Papilio helenus</i> (4,63%)	(10,80%)

<i>Pithecopus corvus</i> (4,41%)	<i>Jamides celeno</i> (10,36%)
<i>Delias belisama</i> (3,64%)	<i>Udara akasa</i> (7,50%)
<i>Graphium sarpedon</i> (2,76%)	<i>Junonia iphita</i> (6,17%)
<i>Acytolepyus puspa</i> (2,32%)	<i>Prosotas nora</i> (5,62%)
<i>Euploea mulciber</i> (2,21%)	<i>Ionolice helicon</i> (5,18%)

Kupu-kupu juga diketahui sering melakukan pelumpuran (*pudding*) yakni untuk menyerap protein dan garam mineral (natrium) untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Pelumpuran juga merupakan perilaku eksklusif kupu-kupu jantan untuk mentransfer sejumlah besar natrium untuk betina pada saat kawin sebagai hadiah perkawinan (Boggs & Dau 2004). Contoh gambar beberapa jenis kupu-kupu yang ditemukan sedang melakukan pelumpuran (Pudding) yang ditemukan Sari (2010) di Lembah Cengkrang TN Gunung Ceremai.



(a)



(c)



(b)



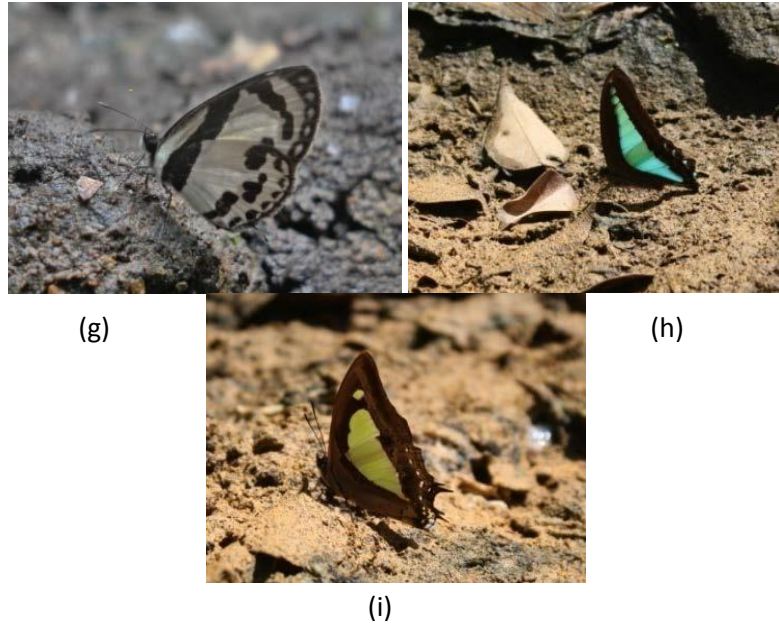
(d)



(e)



(f)



Sumber: Sari 2010.

Gambar 4 Aktifitas *puddling* kupu-kupu (a. *Papilio paris*, b. *Chirestis nivea*, c. *Libythea myrrha*, d. *Prioneris autothisbe*, e. *Euploea eunice*, f. *Udara akasa*, g. *Caleta roxus*, h. *Graphium sarpedon*, i. *Polyura athamas*)

4. Kegunaan/Manfaat

Ada dua bentuk pemanfaatan kupu-kupu baik sebagai jasa maupun produk ekstraktifnya. Sebagai jasa, kupu-kupu digunakan baik sebagai obyek daya tarik wisata, maupun baik sebagai obyek kajian pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pendidikan. Selain itu, dalam kehidupan masyarakat, keindahan pola warna dan bentuk kupu-kupu dapat dikembangkan pemanfaatannya sebagai produk cenderamata.

6. INTERAKSI MASYARAKAT DENGAN KEANEKARAGAMAN HAYATI TNGC

A. Karakteristik Masyarakat

Pengertian desa secara umum lebih sering dikaitkan dengan pertanian. Egon Bergel dalam Rahardjo (2004) mendefinisikan desa sebagai “setiap pemukiman para petani”. Ciri utama yang melekat pada desa adalah fungsinya sebagai tempat tinggal (menetap) dari suatu kelompok masyarakat yang relatif kecil. Dengan perkataan lain, suatu desa ditandai oleh keterikatan warganya pada suatu wilayah tertentu. Keterikatan terhadap wilayah ini disamping terutama untuk tempat tinggal juga untuk menyangga kehidupan mereka. Sementara Paul Landis (Rahardjo 2004) mengemukakan ciri-ciri desa adalah mempunyai pergaulan hidup yang saling saling mengenal antara ribuan jiwa, ada pertalian perasaan yang sama tentang kesukaan terhadap kebiasaan, serta cara berusaha (ekonomi) adalah agraris yang paling umum yang sangat dipengaruhi oleh alam seperti : iklim, keadaan alam, kekayaan alam, sedangkan pekerjaan yang bukan agraris adalah bersifat sampingan. Oleh karena itu sebelum membahas mengenai kondisi sosial ekonomi masyarakat yang bekerja di ekowisata dan agroforestri, maka terlebih dulu dianalisis mengenai karakteristik dari setiap Desa contoh. Desa-desa contoh terdiri dari desa yang memiliki potensi ekowisata seperti Desa Cibuntu maupun potensi agroforestri seperti Desa Seda. Ketiga desa contoh memiliki karakteristik yang berbeda, baik alam potensi fisik maupun sosial ekonomi.

Desa Seda terdiri atas 4 dusun dengan jumlah KK sebanyak 754, sedangkan Desa Pasawahan terdiri atas 1340 KK. Sebagian besar masyarakat diketiga desa contoh memiliki mata pencaharian dominan sebagai petani dan buruh tani. Pada Desa Seda, proporsi buruh tani yang lebih besar menunjukkan tingkat kepemilikan lahan yang sempit yaitu dibawah 0,250 ha. Jarak pemukiman terdekat dengan kawasan adalah antara satu hingga tiga kilometer, sedangkan lahan pertanian masyarakat berbatasan dengan dengan kawasan TNGC. Penggunaan lahan sebagian besar desa adalah sawah dan tegalan.

Hasil penelitian Zuhriana (2012) di lima desa contoh yaitu Seda, Pajambon, Cisantana, manis kidul, dan Karang Sari menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat desa bekerja sebagai petani dan buruh tani dengan dengan luas garapan rata-rata 0,250 ha, serta berpendidikan sebagian besar tamat SD. Lima Desa contoh tersebut dapat dikatakan mewakili kondisi sosial ekonomi masyarakat desa di daerah penyangga TNGC, karena berdasarkan data Bappeda (2010), mata pencaharian penduduk Kabupaten Kuningan sebagian besar adalah petani (57%) dengan luas garapan antara 0,1 – 0,3 ha/KK, dan sebagian besar berpendidikan sekolah dasar.

B. Modal Sosial Masyarakat

Benang merah di antara berbagai jenis strategi konservasi dan pembangunan yang bersifat partisipatif adalah kepercayaan, norma-norma umum dalam masyarakat dan jaringan hubungan dalam masyarakat (Woolcock, 1998; Coleman *dalam* Dharmawan, 2001). Faktor-faktor ini merupakan **modal sosial**, suatu konsep yang telah banyak menerima perhatian sebagai suatu strategi konservasi keanekaragaman hayati, mengurangi kemiskinan dan mempromosikan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan (Grootaert, 1998; Woolcock, 1998; Pretty & Smith, 2003; Mansuri & Rao, 2004). Modal sosial berperan penting dalam pembentukan sikap dan perilaku masyarakat yang positif yang sangat krusial dalam perlindungan keanekaragaman hayati dan ekosistemnya serta pengelolaan dan pemanfaatan barang publik yang efisien. Jones (2005) bahkan menambahkan bahwa modal sosial adalah 'penghubung yang hilang' (*the missing link*) dalam pembangunan dan harus merupakan fokus kebijakan, praktik, dan penelitian.

Masyarakat menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pengembangan TNGC sebagai unsur utama dalam pengembangan kawasan karena pengembangannya diupayakan untuk tidak memberikan dampak negatif terhadap masyarakat sekitar. Sesuai dengan UU NO 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya tertulis bahwa keberadaan TN harus dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat.

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan TN merupakan kunci keberhasilan upaya konservasi. Hal ini juga ditunjang oleh pernyataan Pretty dan Smith (2003) bahwa banyak hasil kajian menunjukkan aktivitas konservasi sumberdaya alam meningkat pada masyarakat di dalam maupun sekitar kawasan konservasi, yang memiliki hubungan yang baik antara satu individu dengan lainnya, dalam kelompok maupun jaringan, juga ketika pengetahuan mereka digunakan dan dikembangkan dalam proses perencanaan dan pelaksanaan kegiatan konservasi serta pembangunan.

Potensi modal sosial untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan inisiatif konservasi telah banyak dikaji. Sebagai contoh, dalam penelitian mereka tentang program perlindungan lahan basah di 90 negara, La Peyre *et al* (2001) menemukan bahwa modal sosial yang tinggi menjadi prediktor utama dalam perlindungan lahan basah yang efektif. Selain itu, penelitian Thakadu (1999) di Botswana menggambarkan betapa pentingnya bagi para perencana dan praktisi untuk memahami jenis dan tingkat modal sosial yang ada di masyarakat dalam rangka memperoleh partisipasi yang efektif. Jones (2005) meneliti proses-proses perubahan sosial yang mengarah ke, dan akibat dari pengembangan usaha ekowisata berbasis masyarakat di Gambia. Hasil penelitiannya mengindikasikan bahwa sementara tingkat modal sosial yang tinggi berperan penting dalam pembentukan usaha, praktek manajemen yang buruk dapat mengancam eksistensi

modal sosial yang ada dan membahayakan lingkungan. Sedangkan hasil penelitian Baksh *et al.* (2013) di Desa Tambaksari, Kabupaten Pasuruan Jawa Timur menemukan bahwa pengembangan ekowisata di wilayah tersebut sangat dipengaruhi oleh unsur modal sosial yaitu jaringan diikuti oleh partisipasi masyarakat namun tidak dipengaruhi oleh kepercayaan dan norma-norma.

Sedikit berbeda dengan hasil Baksh *et al.* (2013), Oktadiyani (2010) menemukan bahwa kepercayaan dan norma merupakan unsur modal sosial yang utama pada masyarakat daerah penyangga Taman Nasional Kutai selain partisipasi, jaringan, serta kepedulian terhadap sesama dan lingkungan. Salah satu kekuatan dari modal sosial adalah bahwa modal sosial beroperasi pada berbagai tingkat dan dalam berbagai macam situasi. Namun, Rydin dan Holman (2004) berpendapat bahwa terlalu banyak perhatian diberikan kepada hubungan antara anggota masyarakat (ikatan), dan melupakan hubungan antara masyarakat dan pelaku eksternal lainnya. Akibatnya, aspek-aspek negatif dari modal sosial dan nilai hubungan yang vertikal cenderung diremehkan (Rydin & Holman 2004). Dalam nada yang sama, Mansuri dan Rao (2004) berpendapat bahwa modal sosial belum dipahami secara luas. Kajian terhadap modal sosial oleh karenanya juga harus mempertimbangkan hubungan antara masyarakat dengan pemerintah dan para pelaku kegiatan ekowisata.

Beberapa contoh hasil studi pada empat lokasi penelitian terkait modal sosial yang pernah dilakukan di Indonesia pada kawasan konservasi maupun non kawasan konservasi diuraikan sebagai berikut:

1) Interaksi sosial masyarakat dalam pengembangan wisata alam di kawasan Gunung Salak Endah, Bogor dihasilkan bahwa interaksi yang terjadi lebih pada kepentingan ekonomi jangka pendek dibanding dengan pengembangan jangka panjangnya, sehingga menyebabkan kurangnya hubungan kerjasama antar *stakeholders* dan tidak terbangunnya jaringan sosial untuk mendukung keberhasilan pengembangan ekowisata;

2) Modal sosial masyarakat kawasan penyangga Taman Nasional Kutai dihasilkan bahwa unsur-unsur Modal sosial sebagian ada tetapi kurang ada tindakan pro aktif karena belum adanya jaringan sosial yang mengarah pada kegiatan Ekowisata. Juga semua unsur Modal sosial berpengaruh terhadap terbentuknya Modal sosial;

3) Modal sosial dalam pengembangan ekowisata pada masyarakat adat di Taman Nasional Betung Kerihun dihasilkan bahwa unsur kepercayaan masyarakat adat terhadap pemimpin adatnya, terhadap sesama anggota komunitasnya, serta terhadap norma adat yang dijadikan landasan dalam kehidupan sosial sebagai unsur utama dalam pengembangan Ekowisata.

4) Modal sosial dalam Pengembangan Ekowisata: Studi Kasus di Desa Tambaksari, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur dihasilkan bahwa unsur kepercayaan dan norma tidak mempengaruhi pengembangan ekowisata, namun unsur-unsur seperti jaringan dan partisipasi masyarakat sangat mendukung keberhasilan pengembangan kegiatan ekowisata di desa ini.

Berdasarkan hasil kajian modal sosial dari ketiga desa contoh di sekitar kawasan TNGC, modal sosial ketiga desa contoh tersebut berbeda-beda yang dilihat berdasarkan empat unsur modal sosial yaitu kepercayaan, tindakan proaktif serta kepedulian terhadap sesama dan lingkungan, norma sosial, dan partisipasi dalam suatu jaringan.

Tabel 23 Modal Sosial Masyarakat

Lokasi	Unsur-Unsur Modal Sosial			
	Kepercayaan (<i>Trust</i>)	Tindakan proaktif serta kepedulian terhadap sesama dan lingkungan	Norma-norma sosial (<i>Norms</i>)	Partisipasi dalam suatu jaringan (<i>Networks</i>)
Desa Seda Kecamatan Mandirancan	- Tingkat kepercayaan masyarakat terhadap Taman Nasional Gunung Ciremai rendah, akibat peraturan taman nasional yang membatasi kegiatan masyarakat di dalam hutan, selain itu serangan hama monyet dan babi yang semakin sulit dikontrol menyebabkan masyarakat antipasti terhadap taman nasional.	- Kepedulian masyarakat terhadap hutan taman nasional menurun sejak status kawasan perhutani berubah menjadi taman nasional. Masyarakat tidak merasa memiliki hutan karena merasa tidak ada yang dimanfaatkan dari hutan taman nasional. Sebelumnya masyarakat kompak dalam menghadapi kebakaran hutan, sekarang untuk menghadapi kebakaran hutan hanya beberapa saja yang masih peduli.	- Peraturan desa yang berlaku turun temurun adalah menjaga mata air dan kawasan sekitarnya agar tidak rusak (tidak diketahui seluruh masyarakat).	- Beberapa masyarakat tergabung dalam LSM Gempur yang mendorong masyarakat untuk demo ke kabupaten mempertahankan hak garapannya di lahan bekas PHBM di TN, dan juga meminta TN untuk menghilangkan hama monyet dan babi.
Desa Cibuntu Kecamatan Pasawahan	- Kepercayaan masyarakat terhadap TNGC biasa saja, masyarakat Cibuntu sudah sejak dulu tidak	- Masyarakat Cibuntu biasa melakukan sedekah bumi setiap tahun sekali, acara tersebut selain perayaan	- Terdapat aturan untuk menjaga mata air, terutama kawasan Ganda yang	- Desa Wisata Cibuntu lahir dari penelitian Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti, sampai sekarang Desa Wisata Cibuntu

Lokasi	Unsur-Unsur Modal Sosial			
	Kepercayaan (<i>Trust</i>)	Tindakan proaktif serta kepedulian terhadap sesama dan lingkungan	Norma-norma sosial (<i>Norms</i>)	Partisipasi dalam suatu jaringan (<i>Networks</i>)
	<p>tergantung lagi pada hutan, apalagi sejak majunya pengelolaan kampung kambing dan dikembangkannya Desa Wisata Cibuntu.</p> <p>- Kepercayaan masyarakat terhadap pemerintahan desa tinggi karena berhasil mengelola kampung kambing dan desa wisata secara swadaya.</p> <p>- Kepercayaan masyarakat terhadap sesama tinggi, terlihat dari kompaknya pengelolaan kampung kambing dan Desa Wisata Cibuntu secara swadaya.</p>	<p>desa untuk bersyukur kepada bumi juga menjadi acara tahunan masyarakat untuk membersihkan seluruh mata air dan alirannya untuk persiapan menyambut musim hujan dan menanam padi kembali. Acara tersebut diikuti oleh seluruh masyarakat desa dan juga pengunjung Desa Wisata Cibuntu.</p> <p>- Masyarakat saling membantu setiap ada acara hajatan di salah satu rumah</p> <p>- Seluruh masyarakat desa akan berhenti bekerja saat mendengar pengumuman duka (berita meninggal) salah satu warganya.</p> <p>- Masyarakat Cibuntu masih membantu dalam pemadaman kebakaran hutan, namun tidak sekompak dulu sebelum status</p>	<p>dikelilingi oleh bambu tidak boleh disentuh sedikitpun.</p>	<p>masih berhubungan dengan STP Trisakti.</p> <p>- Setelah menjadi Desa Wisata banyak jaringan yang masuk baik untuk investasi atau hanya memberikan saran untuk wisata Cibuntu</p>

Lokasi	Unsur-Unsur Modal Sosial			
	Kepercayaan (<i>Trust</i>)	Tindakan proaktif serta kepedulian terhadap sesama dan lingkungan	Norma-norma sosial (<i>Norms</i>)	Partisipasi dalam suatu jaringan (<i>Networks</i>)
		kawasan Perhutani menjadi TNGC karena masyarakat merasa terganggu dengan hama monyet dan babi yang dirasa diakibatkan oleh TNGC.		
Desa Pasawahan Kecamatan Pasawahan	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kepercayaan terhadap TN beragam, dari percaya, biasa saja, dan rendah. - Ada masyarakat yang mengerti fungsi TN sehingga memahami peraturan yang dikeluarkan oleh TN, selain itu biasanya masyarakat ini tidak bekerja di sekitar hutan atau berkaitan dengan hutan. - Masyarakat yang masih bertani atau berkebun merasa tidak percaya terhadap TN karena masalah hama monyet dan babi masyarakat banyak mengalami kerugian dalam 	<ul style="list-style-type: none"> - Kepedulian terhadap hutan menurun sejak adanya TN, karena masyarakat merasa tidak memiliki kawasan hutan, mereka merasa yang terjadi dalam hutan bukan lagi urusan mereka 	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat aturan pemerintah yang sudah diturunkan ke dalam peraturan desa yaitu peraturan untuk menjaga mata air. 	

Lokasi	Unsur-Unsur Modal Sosial			
	Kepercayaan (<i>Trust</i>)	Tindakan proaktif serta kepedulian terhadap sesama dan lingkungan	Norma-norma sosial (<i>Norms</i>)	Partisipasi dalam suatu jaringan (<i>Networks</i>)
	bertani dan berkebun.			

C. Tantangan dan Harapan Masyarakat terhadap TNGC

Usaha melestarikan lingkungan seringkali menjadi masalah dalam pembangunan karena terjadi konflik kepentingan antara kepentingan sosial ekonomi dengan manfaat ekologi. Demikian juga yang terjadi dalam upaya konservasi Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC). Ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya pada kawasan TNGC telah menimbulkan berbagai kerusakan pada kawasan. Oleh karena itu berdasarkan kondisi potensi TNGC dan daerah penyangga, kondisi sosial ekonomi dan sikap masyarakat terhadap konservasi TNGC serta peran stakeholder, maka dapat dianalisis mengenai seberapa jauh permasalahan yang terjadi dalam upaya konservasi TNGC, yang dapat diuraikan sebagai berikut;

1. Kondisi Kerusakan TNGC

Kerusakan hutan pada TNGC sudah sangat mengkhawatirkan. Penggarapan lahan oleh masyarakat sejak masih berfungsi sebagai kawasan hutan produksi, kemudian menjadi hutan lindung gunung ciremai hingga menjadi kawasan taman nasional yang sudah berlangsung hampir 10 tahun (2001 sampai 2011), telah menyisakan berbagai kerusakan pada kawasan. Kerusakan tersebut berupa berkurangnya luas penutupan hutan sejak awal ditetapkan menjadi taman nasional pada tahun 2004 yaitu seluas kurang lebih 15.500 ha. Sugandhy (1999) menyatakan bahwa kerusakan hutan dapat diindikasikan secara kuantitatif dengan penyusutan luas kawasan hutan. Hasil studi pustaka memperlihatkan pengurangan luas hutan primer dari sekitar 44% dari luas 15.500 ha pada tahun 1996, menjadi sekitar 8,67% pada tahun 2006. Peningkatan luas hutan tanaman industri meningkat sebesar 0,88% (tahun 2000) menjadi 43,63% (tahun 2006). Hutan tanaman industri dalam interpretasi peta ini yaitu tutupan pohon yang relatif seragam jenis maupun umur. Jenis pohon yang ditanam oleh Perhutani pada wilayah ini adalah pinus. Luas pertanian lahan kering meningkat dari 16,20% (200) menjadi 19,47% (2006). Ini berarti luas penutupan hutan menjadi semakin berkurang.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 10 tahun (1996-2006) luas penutupan hutan (primer, sekunder, hutan tanaman) mengalami fluktuasi berturut-turut 44%, 76,49%, 53,52% dan 75,83%. Sementara luas lahan non hutan (pertanian lahan kering, sawah, semak belukar, tanah kosong dan pemukiman) berturut-turut 56%, 22,51%, meskipun mengalami fuktuasi, namun

tetap memiliki persentase yang cukup besar. Padahal sejak tahun 2004 kawasan ini telah berubah menjadi taman nasional, aktifitas pertanian dalam kawasan seharusnya sudah tidak ada.

Secara umum pengurangan luas penutupan hutan terjadi pada seluruh kawasan TNGC. Tahun 2006 menunjukkan hutan primer yang mengalami penyusutan sekitar 35,33% dibanding tahun 1996 pada peta sebelah kiri. Sementara itu luas penutupan hutan TNGC wilayah Kabupaten Kuningan hanya merupakan perkiraan melalui penafsiran citra landsat untuk wilayah Kabupaten Kuningan, karena dalam pemecahan citra landsat, yang paling kecil adalah dalam wilayah provinsi. Luas penutupan hutan TNGC wilayah Kabupaten Kuningan pada saat penetapan adalah seluas 8.931,27 ha. Berdasarkan citra landsat tahun 2009, luas penutupan hutan kawasan TNGC adalah 4.422 ha, atau sekitar 54,14% dan selebihnya adalah berbentuk kebun campuran, sawah, semak, tanah kosong dan ladang yang mencapai luas 26,86%. Data pada Balai TNGC pada tahun 2010, menunjukkan luas penutupan hutan adalah sekitar 5.132,00 ha, artinya telah terjadi kerusakan pada kawasan hutan TNGC seluas 3.799,27 atau sebesar 42,54%.

Penggarapan lahan menjadi ladang pertanian ini telah mencapai ketinggian 1.800 meter dpl. Apabila kondisi ini terus dibiarkan, bukan tidak mungkin dalam beberapa tahun kedepan, luas hutan alam akan semakin habis. Akibat yang paling terasa adalah telah berkurangnya sumber mata air dari 430 titik menjadi 156 titik (LIPI, 2006), padahal ketersediaan air merupakan faktor yang sangat penting bagi usaha pertanian masyarakat yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani.

Faktor lain yang menyebabkan kerusakan pada kawasan TNGC adalah kebakaran hutan dalam kawasan TNGC, biasanya terjadi pada saat musim kemarau, antara bulan Juni hingga Oktober. Kebakaran hutan kawasan TNGC terjadi mulai tahun 2006 hingga tahun 2009 dengan masing-masing luasan kebakaran yaitu 2.200 ha, 415 ha, 474 ha dan 710 ha. Data terakhir kebakaran hutan pada bulan Februari 2012 adalah sekitar 427 ha. Hal ini disebabkan oleh kurangnya/terbatasnya dukungan sistem pengendalian kebakaran, personel, sarana dan prasarana yang memadai serta pemahaman masyarakat akan pentingnya kelestarian kawasan konservasi TNGC. Demikian juga dengan pencurian kayu yang masih ditemukan di beberapa tempat. Perburuan satwa liar terjadi di beberapa desa yang berbatasan langsung dengan kawasan TNGC yang mengakibatkan belum terjaminnya kelestarian satwa liar. Salah satu sebab terjadinya perburuan liar adalah adanya gangguan terhadap lahan milik masyarakat oleh beberapa satwa liar seperti babi hutan akibat kondisi habitat di dalam kawasan TNGC yang mengalami gangguan. Identifikasi terhadap peta daerah penyangga TNGC (pada Bab Metode Penelitian) menunjukkan daerah berwarna merah merupakan zona inti TNGC, kuning merupakan zona rimba, biru merupakan zona rehabilitasi, zona pemanfaatan digambarkan dengan warna hijau, serta wilayah berwarna merah muda yang mengelilingi kawasan TNGC

merupakan daerah penyangga TNGC yang merupakan wilayah administratif desa yang berjumlah 45 desa.

Dari peta yang dihasilkan terlihat bahwa hampir separuh luas kawasan TNGC adalah areal yang harus direhabilitasi yaitu sekitar 4.487,95 ha (rencana rehabilitasi pada kawasan TNGC 2012). Zona ini sebagian besar adalah areal bekas penggarapan lahan oleh masyarakat. Luasan ini bermakna kerusakan yang sudah sedemikian parah, dan harus mendapatkan perhatian khusus dari berbagai pihak. Permasalahan lain yang dihadapi dalam upaya konservasi TNGC adalah pada wilayah Kabupaten Kuningan rekontruksi pal batas baru akan dilaksanakan oleh BPKH pada tahun 2012, tetapi berdasarkan kegiatan investigasi dan patroli rutin oleh pihak Balai TNGC, di beberapa kawasan TNGC telah terjadi pemindahan pal batas dan juga kepemilikan lahan oleh pemerintah desa yang telah disertifikatkan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN). Pada wilayah Majalengka, rekonstruksi pal batas di SPTN Wilayah II Majalengka sudah dilakukan oleh BPKH sepanjang 94.747 m dengan jumlah pal batas sebanyak 1.615 buah pada tahun 2006. Namun kepastian hukum tentang batas kawasan TNGC di SPTN Wilayah II Majalengka berdasarkan hasil kegiatan patroli tata batas yang dilaksanakan belum clear and clean karena ada 17 (tujuh belas) pal batas yang belum terpasang akibat terjadi tumpang tindih kepemilikan lahan antara Balai TNGC dengan masyarakat. Penataan batas kawasan TNGC yang belum secara keseluruhan dilaksanakan berdampak terhadap proses penataan zonasi yang merupakan acuan dalam pengelolaan kawasan TNGC. Pada saat ini pengelolaan TNGC berjalan berdasarkan pada peta zonasi indikatif. Hal ini berpengaruh terhadap pengelolaan yang belum dapat dilaksanakan secara maksimal.

2. Permasalahan Sosial Ekonomi dan Sikap Masyarakat

Setelah Balai TNGC melakukan penertiban terhadap masyarakat yang menggarap lahan dalam kawasan konservasi pada tahun 2009 yang mendapatkan dukungan dari Bupati Kuningan melalui Instruksi Bupati Kuningan Nomor 3 Tahun 2009 tentang Penertiban Penggunaan Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) sebagai Lahan Pertanian dan Perkebunan, maka sekitar 2.331 orang penggarap (1.654 KK) pada bulan November 2010 telah menghentikan aktifitasnya dari kawasan TNGC tanpa menimbulkan gejolak yang besar di lapangan seperti yang biasa terjadi di lokasi lain.

Penurunan penggarap ini membawa konsekuensi hilangnya mata pencaharian masyarakat dari hasil menggarap lahan dalam kawasan TNGC yang rata-rata telah lebih dari sepuluh tahun menghidupi masyarakat. Untuk selanjutnya, aktifitas masyarakat yang berkaitan dengan mata pencaharian, pada kasus Desa contoh, yaitu; 1) bagi masyarakat yang memiliki lahan, dan sebelumnya tidak menggarap lahan miliknya, maka aktifitas pertanian beralih pada lahan milik. Jika lahan miliknya termasuk kategori sempit (dibawah 0,250 ha) maka untuk mencukupi

kebutuhan masyarakat mencari alternatif pekerjaan lain, yaitu sebagai buruh tani atau pedagang pengepul (bandar) dan migrasi ke Jakarta, Cirebon, dan kota lainnya 2) masyarakat yang tidak memiliki lahan, alternatif pekerjaan lain adalah menyewa lahan (bagi yang memiliki modal) atau menggarap lahan orang lain dengan sistem bagi hasil, menjadi buruh tani, dan migrasi keluar daerah, 3) bagi masyarakat yang memiliki lahan cukup luas (diatas 0,50 ha) maka akan menggarap lahannya lebih intensif, yang selama ini tidak digarap atau disewakan, 4) bagi masyarakat yang sebelumnya telah bekerja di ekowisata sambil menggarap lahan dalam kawasan TNGC, setelah penggarapan lahan dalam kawasan ditinggalkan, maka mereka lebih fokus bekerja di ekowisata, sebagai pengelola dan atau membuka usaha warung makanan.

Beberapa masyarakat bekas penggarap mendapat kesempatan bekerja di ekowisata yaitu sebagai pengelola penitipan kendaraan, pedagang dan usaha lainnya, namun jumlahnya hanya sekitar lima persen dari sekitar 693 orang bekas penggarap yang berasal dari Desa contoh.

Jumlah yang mendapat kesempatan kerja ini tidak sebanding dengan sekitar 658 orang yang harus berjuang untuk mendapatkan kembali mata pencaharian lain, terutama bagi Desa Seda dan Desa Cisantana yang memiliki jumlah bekas penggarap terbanyak. Belum lagi jumlah angkatan kerja di Desa contoh yang terus bertambah, menjadi pesaing dalam mengisi peluang kerja yang tersedia. Kekhawatirannya adalah, masyarakat kembali menggarap lahan kawasan TNGC, baik secara terang-terangan maupun sembunyi-sembunyi untuk melakukan aktifitas budidaya tanaman pada lahan TNGC karena adanya tekanan pemenuhan kebutuhan hidup. Apalagi berdasarkan hasil analisis sikap konservasi, responden cenderung ingin kembali menggarap kawasan TNGC karena kesulitan mendapat alternatif pekerjaan lain.

Pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat menurut Maslow adalah dimulai dari kebutuhan fisiologis yang berupa pangan, sandang dan papan. Sebagai kasus, sejak tidak lagi menggarap kawasan TNGC, sumber pendapatan masyarakat desa Cisantana menurun drastis dari rata-rata per bulan Rp 2.039.858,00 (pendapatan dari menggarap lahan TNGC sebesar Rp 1.324.879,00, ditambah pendapatan dari usaha lain sebesar Rp 714.979,00), menjadi hanya Rp 714.979,00 atau mengalami penurunan sebesar 65%. Sulit bagi masyarakat untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup ketika pendapatan yang tersisa hanya 35%, terutama bagi masyarakat yang tidak memiliki lahan dan hanya mengandalkan garapan dari kawasan TNGC.

Pada saat ini rata-rata pendapatan masyarakat yang bekerja di sektor ekowisata adalah sebesar Rp 6.955.014 per tahun atau sekitar Rp 579.584 per bulan, dan merupakan 41% dari total pendapatan rata-rata per KK per bulan sebesar Rp 1.410.550. Pengeluaran masyarakat rata-rata per kapita per bulan untuk biaya hidup adalah sebesar Rp 302.742,27, untuk biaya pendidikan sebesar Rp 20.615,77 serta biaya kesehatan sebesar Rp 6.130,65, dengan total pengeluaran sebesar Rp. 329.488,69 per kapita perbulan. Proporsi biaya untuk

pendidikan sangat minim, hanya sekitar 6,26% per bulan, sedangkan untuk kesehatan sekitar 1,96%. Sebagian besar responden hanya menyekolahkan anaknya hingga tamat sekolah dasar yang terdapat di desa tersebut. Sekolah setingkat SLTP tidak terdapat di desa Cisantana dan Pajambon, sehingga ketika harus mengeluarkan biaya sekolah dan biaya transportasi yang cukup mahal ke SLTP terdekat (karena harus menggunakan ojek), responden memilih untuk tidak melanjutkan menyekolahkan anaknya karena kekurangan biaya. Demikian juga jika sakit, responden cukup mengkonsumsi obat-obatan yang dibeli di warung. Pergi ke dokter merupakan alternatif terakhir jika sakit yang diderita sudah mengganggu aktifitas kerja. Sebagian besar porsi pengeluaran adalah untuk kebutuhan pangan.

Rata-rata pendapatan responden masyarakat di tiga Desa contoh yang bekerja di agroforestri per kapita per bulan, yaitu Rp. 638.281,28, dimana nilai ini lebih rendah dari Upah Minimum Kabupaten (UMK) sebesar Rp. 700.000 per bulan. Kontribusi pendapatan dari agroforestri sebesar Rp. 359.261,35 atau sebesar 56,29% dari total pendapatan, sedangkan pendapatan lain sebesar 43,71% diperoleh dari pekerjaan sebagai buruh tani, pengepul hasil agroforestri, berdagang, pensiunan, dan usaha lainnya. Dari hasil perhitungan, diperoleh rata-rata pengeluaran per kapita per bulan masyarakat sebesar Rp. 564.044,83. Berdasarkan pengamatan di lapangan, pendapatan masyarakat belum mampu memenuhi kebutuhan hidup dengan standar yang layak, terutama dalam hal pendidikan dan kesehatan. Hal ini terlihat dari pola makan keluarga, minimnya jumlah anak-anak yang melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (lebih tinggi dari SLTP) serta pengobatan yang sederhana jika menderita sakit.

Kebanyakan petani agroforestri di Desa contoh adalah petani tradisional, dimana penggunaan teknologi dalam sistim agroforestri belum diterapkan, sehingga seluruh pekerjaan dilakukan dengan mengandalkan tenaga kerja manusia, terutama dengan melibatkan tenaga kerja keluarga. Ketika anak sudah lulus sekolah dasar, bagi petani dengan tingkat kepemilikan lahan rendah, maka anak sudah diandalkan untuk membantu bekerja di lahan milik atau menjadi buruh tani terutama pada saat panen.

Hasil penelitian terhadap responden masyarakat yang bekerja di ekowisata dan agroforestri membuktikan bahwa rata-rata pendapatan responden masyarakat masih rendah (dibawah UMK Rp 700.000 per bulan). Sehingga dikhawatirkan masyarakat akan memiliki keinginan untuk kembali menggarap kawasan TNGC. Apalagi jika melihat sikap masyarakat yang sebagian besar (64%) responden setuju bahwa pendapatan mereka menurun setelah kawasan hutan dijadikan taman nasional. Hal ini karena sebagian besar responden pernah menggarap di dalam kawasan TNGC rata-rata lebih dari 10 tahun. Dari hasil analisis sikap masyarakat terbukti bahwa sebagian besar (53,18%) masyarakat kurang memahami mengenai fungsi dan manfaat taman nasional sehingga hal ini menyebabkan kurangnya dukungan dan partisipasi masyarakat terhadap konservasi TNGC.

Mata pencaharian masyarakat yang berasal dari aktivitas pertanian dalam kawasan, mampu menopang kebutuhan hidup masyarakat dari hasil bertani, buruh tani, ojek, pengepul, dan pekerjaan lainnya. Sehingga ketika masyarakat pada November 2010 tidak diperkenankan lagi menggarap di kawasan, cukup banyak masyarakat yang kehilangan mata pencahariannya (terutama yang tidak memiliki lahan). Hal ini dipertegas dengan pernyataan responden yang sebagian besar (80%) sangat tidak setuju dan tidak setuju hukuman diterapkan kepada orang yang menggarap lahan taman nasional untuk bertani, namun sebagian besar (50%) sangat setuju dan setuju jika hukuman diberlakukan pada orang yang mencuri kayu/satwa di kawasan TN. Oleh karena itu peningkatan kondisi sosial ekonomi masyarakat serta sikap terhadap konservasi TNGC mutlak dilakukan pada daerah penyangga TNGC.

Pengembangan ekowisata dan agroforestri telah menjadi pilihan kegiatan yang dapat dikembangkan pada daerah penyangga. Kedua kegiatan ini secara teori dan berbagai hasil penelitian telah diyakini mampu memberikan porsi yang seimbang antara pelestarian lingkungan dan peningkatan kondisi sosial ekonomi masyarakat.

7 KESIMPULAN

1. Tiga jenis dominan untuk tingkat pertumbuhan semai, pancang, tiang dan pohon di dua lokasi penelitian untuk semua ketinggian tempat. Satu jenis yang mendominasi di Seksi Kuningan pada tingkat pertumbuhan semai untuk ketinggian < 1000 m dpl adalah jenis hantap (*Sterculia cordata*) dari famili Sterculiaceae, ketinggian 1000 – 1500 m dpl didominasi jenis jirak (*Symplocos javanica*) dari famili Symplocaceae, ketinggian 1500 – 2400 m dpl didominasi jenis huru (*Litsea sp*) dari famili Lauraceae, sedangkan untuk ketinggian > 2400 m dpl didominasi jenis pelending (*Leuncanea glauca*) dari famili Mimosaceae.

Tingkat pertumbuhan pancang pada masing–masing ketinggian didominasi jenis hantap (*S. cordata*) dari famili Sterculiaceae, jenis puspa (*Schima wallichii*) dari famili Theaceae, beunying (*Ficus fistulosa*) dari famili Moraceae dan jenis kisawo (*Palaquium rostratum*) dari famili Sapotaceae. Jenis cangkalak (*Litsea robusta*) dari famili Lauraceae, kiseueur (*Antidesma tetrandrum*) dari famili Euphorbiaceae, beunying (*F. fistulosa*) dari famili Moraceae dan kisawo (*P. rostratum*) dari famili Sapotaceae mendominasi tingkat tiang untuk masing–masing ketinggian berbeda. Jenis Binuang (*Octomeles sumatrana*) dari famili Daticaceae, saninten (*Castanopsis argentea*) dari famili Fagaceae dan kisawo (*P. rostratum*) dari famili Sapotaceae mendominasi tingkat pertumbuhan pohon.

Di Seksi Majalengka satu jenis paling dominan untuk masing–masing ketinggian untuk tingkat semai adalah jenis huru (*Litsea sp*) dari famili Lauraceae, kiampet (*Cratoxylon clandestinum*) dari famili Gutiferae, kipare (*Glochidion macrocarpus*) dari famili Euphorbiaceae dan pelending (*L. glauca*) dari famili Mimosaceae. Jenis nangsi (*Villebrunea rubescens*) dari famili Urticaceae, kileho (*Saurauia pendula*) dari famili Saurauiaceae, kipare (*G. macrocarpus*) dan pelending (*L. glauca*) mendominasi tingkat pancang. Jenis Nangsi (*V. rubescens*), beunying (*F. fistulosa*), kibeusi (*Rhodamnia cinerea*) dari famili Myrtaceae dan pelending (*L. glauca*) mendominasi tingkat tiang. Tingkat pohon didominasi pisitan monyet (*Dysoxylum nutans*) dari famili Meliaceae, marsawa (*Anisoptera spp*) dari famili Dipterocarpaceae, paparean dan pelending (*L. glauca*).

2. Jumlah jenis burung yang ditemukan sebanyak 68 jenis burung, tergolong ke dalam 27 suku dan 58 marga. Jumlah jenis burung tertinggi terdapat di hutan alam pada ketinggian 200-1.500 m dpl (41 jenis, dari 17 suku) dan jumlah terendah ditemukan di hutan alam ketinggian di atas 2.400 m dpl yakni 25 jenis (dari 15 suku). Di hutan alam ketinggian 1.500-2.400 m dpl dijumpai 37

jenis burung (17 suku), hutan pinus ketinggian 1.500-2.400 m dpl 36 jenis (20 suku), dan hutan pinus ketinggian 200-1.500 m dpl dan semak ketinggian 200-1.500 m dpl ditemukan jumlah jenis burung dan suku yang sama yaitu 32 jenis burung (18 suku).

3. Mamalia besar yang terdapat di TNGC adalah 9 jenis dari 6 famili yakni Cercopithecidae (3 jenis) dan Lorisidae (1 jenis) yang termasuk ke dalam ordo Primata, Suidae (1 jenis) dan Cervidae (1 jenis) yang termasuk ke dalam ordo Artiodactyla serta Felidae (2 jenis) dan Viverridae (1 jenis) termasuk ke dalam ordo Carnivora.
4. Ditemukan 14 jenis herpetofauna dari 6 famili. Komposisi amfibi yang ditemukan antara lain, empat jenis dari famili Ranidae, satu jenis dari famili Megophryidae, satu jenis dari famili Bufonidae, dan satu jenis yang belum teridentifikasi. Sedangkan komposisi reptil yang ditemukan antara lain, empat jenis dari famili Agamidae, satu jenis dari famili Colubridae, satu jenis dari famili Scincidae, serta satu jenis yang belum teridentifikasi.