

# **PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP RESTORASI ZONA REHABILITASI DI TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO (*Community Perception to Restoration of Rehabilitation Zone in Mt. Gede Pangrango National Park*)\***

Reny Sawitri dan/*and* M. Bismark

Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi  
Jln. Gunung Batu No. 5 Po Box 165; 0251-8633234,7520067; Fax 0251-8638111 Bogor  
e-mail: [p3hka\\_pp@yahoo.co.id](mailto:p3hka_pp@yahoo.co.id); [bismark\\_forda@yahoo.com](mailto:bismark_forda@yahoo.com)

\*Diterima : 20 Maret 2013; Disetujui : 29 Juli 2013

## **ABSTRACT**

*Mount Gede Pangrango (TNGGP) contains rehabilitation zone shared-bordered with community settlement, of which the community has a strong link with forestland and environmental service utilization. Restoration model, such as the tree adoption program, participatory land rehabilitation movement and border management, was done in this zone to restore the function of production forest into conservation area. This study examined local community perception living in the bufferzone area, mostly has been rehabilitated, towards restoration program in TNGGP. Results indicated a high dependency between local community and forest area. This was supported by the fact that community perceived the parks as cultivable land (36.76%), sources of water (36.76%) and tourism area (26.47%). In addition, difference in size of cultivated land has triggered forest encroachment by 58.3%. Tree adoption was considered as the best and successful model practiced in this park as this was also supported by positive perception from local community.*

*Keywords: Restoration models, perception, community, tree adoption*

## **ABSTRAK**

Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) memiliki zona rehabilitasi yang berbatasan dengan pemukiman masyarakat. Masyarakat tersebut memiliki keterkaitan dengan kegiatan di dalam kawasan dalam bentuk pemanfaatan lahan hutan dan jasa lingkungan. Model restorasi seperti adopsi pohon, gerakan rehabilitasi lahan partisipatif, dan pengelolaan batas kawasan telah dilaksanakan di zona ini untuk memulihkan fungsi hutan produksi menjadi kawasan konservasi. Tujuan penelitian adalah mengkaji persepsi masyarakat di daerah penyangga terhadap restorasi di TNGGP, yang sebagian besar telah direhabilitasi. Hasil menunjukkan ketergantungan masyarakat yang tinggi terhadap kawasan, hal ini didukung oleh persepsi mereka bahwa TNGGP berfungsi sebagai lahan garapan (36,76%), sumber air (36,76%), dan tempat wisata (26,47%). Di samping itu, perbedaan luasan lahan garapan dapat memicu perambahan kawasan (58,3%). Adopsi pohon merupakan model restorasi yang paling baik dan sukses di kawasan TNGGP yang didukung oleh adanya persepsi positif dari masyarakat.

Kata kunci: Model restorasi, persepsi, masyarakat, adopsi pohon

## **I. PENDAHULUAN**

Kawasan Hutan Gunung Gede Pangrango, berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 174/Kpts-II/2003 tanggal 10 Juni 2003 tentang Penunjukan dan Perubahan Fungsi Kawasan Cagar Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Produksi Tetap, Hutan Produksi Terbatas seluas ± 22.831,027 ha di Provinsi Jawa Barat ditetapkan sebagai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2009). Kawasan hutan produksi tetap dan hutan produksi terbatas Perum Perhutani bagian dari perluasan taman nasional ditingkatkan statusnya menjadi kawasan konservasi untuk perbaikan kondisi ekosistem. Peningkatan fungsi dilakukan melalui restorasi dengan penanaman tanaman endemik guna memenuhi fungsinya sebagai bagian taman nasional untuk penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman hayati serta memberikan manfaat jasa lingkungan dan budidaya melalui sosial ekonomi masyarakat dan wisata alam.

Pengelolaan TNGGP dilakukan sesuai fungsi zonasi yang dibagi dalam tujuh zona yaitu zona inti, zona rimba, zona pemanfaatan, zona tradisional, zona rehabilitasi, zona konservasi owa jawa, dan zona khusus (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2009). Pengelolaan zona inti, zona rimba, dan zona pemanfaatan umumnya dilakukan sepenuhnya oleh taman nasional dan lokasinya terletak di dalam kawasan hutan yang agak jauh dari pemukiman masyarakat, sedangkan zona rehabilitasi berada pada bagian yang berbatasan langsung dengan masyarakat sekitar yang memiliki lahan garapan, memanfaatkan hasil hutan bukan kayu dan jasa lingkungan di dalam kawasan, sehingga teknis pengelolaan zona rehabilitasi harus dapat mengantisipasi dan meredam tekanan masyarakat terhadap kawasan.

Tekanan masyarakat di daerah penyangga ke dalam kawasan merupakan dampak dari beberapa faktor seperti kepentingan dalam mata pencaharian, tingkat pendidikan, tingkat kepadatan penduduk, dan kepemilikan lahan. Masyarakat di daerah penyangga TNGGP meliputi 66 desa yang sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai petani dan buruh tani dengan luas lahan 0,1-0,3 ha/KK, berpendidikan rendah, dan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi terutama di Kabupaten Bogor (Arshanti, 2001). Di samping itu, luas lahan untuk usaha pertanian setiap tahun semakin berkurang akibat pengembangan areal pemukiman, industri, pertokoan, dan prasarana umum (Wahyudi, 2012). Dengan demikian model rehabilitasi atau restorasi ekosistem taman nasional perlu disinkronkan dengan pengembangan pembangunan dalam daerah penyangga, termasuk upaya meningkatkan kesadaran dan partisipasi parapihak dalam kegiatan di zona rehabilitasi dalam bentuk pengelolaan kolaborasi agar fungsi dan manfaat di TNGGP dapat dioptimalkan (Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup, 1986 dalam Arshanti, 2001).

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji persepsi masyarakat di daerah penyangga terhadap sistem pengelolaan zona rehabilitasi di dalam kawasan TNGGP dan analisis model rehabilitasi yang efektif berdasarkan evaluasi keberhasilan model rehabilitasi yang telah dilaksanakan oleh TNGGP terhadap pemberdayaan masyarakat dan pengembangan jenis tumbuhan asli. Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat bagi berbagai pemangku kepentingan dalam melaksanakan restorasi di taman nasional.

## **II. BAHAN DAN METODE**

### **A. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di zona rehabilitasi TNGGP yang berasal dari hutan produksi tetap, hutan produksi terbatas, tanah kritis, dan areal Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Perum Perhutani Unit III, Jawa Barat, yaitu di Kabupaten Bogor, Cianjur, dan Sukabumi. Penelitian juga dilakukan di desa-desa yang termasuk daerah penyangga TNGGP, di mana masyarakatnya terlibat secara aktif dan berkegiatan di dalam kawasan. Desa yang menjadi contoh penelitian adalah Desa Pasir Datar dan Desa Pawenang, Kabupaten Sukabumi; Desa Tangkil, Kabupaten Bogor; dan Desa Gekbrong, Kabupaten Cianjur. Waktu penelitian dilakukan dalam bulan Agustus dan Desember tahun 2012.

### **B. Bahan dan Alat Penelitian**

Dalam penelitian ini bahan yang digunakan meliputi peta kerja yaitu peta kawasan dan vegetasi TNGGP, peta zona rehabilitasi di mana penelitian dilakukan, 75 kuesioner, buku Statistik Kabupaten Cianjur Dalam Angka 2010, buku Statistik Kabupaten Bogor Dalam Angka 2010, buku Statistik Kabupaten Sukabumi Dalam Angka 2010. Peralatan yang digunakan adalah alat ukur tinggi pohon, kamera foto, kompas, altimeter, tali plastik, kantong plastik, *tally sheet*, serta parapihak yang terkait dengan rehabilitasi.

## C. Metode Penelitian

### 1. Pengambilan Data Lapangan

Penelitian meliputi pengumpulan data yang berhubungan dengan persepsi masyarakat dan sosial ekonomi, aspek ini diteliti melalui penggunaan kuesioner yang perlu diisi oleh *stakeholder* atau berbagai pihak yang berkepentingan. Aspek ekologi yang diamati meliputi kondisi ekosistem dan pengelolaan pemanfaatan kawasan oleh masyarakat dengan menentukan petak coba.

#### a. Pengambilan Contoh *Stakeholder*

Metode pemilihan responden dilakukan dengan *purposive random sampling* sesuai dengan tujuan, yaitu para pihak terkait yang memiliki keterlibatan dan kepentingan terhadap kebijakan rehabilitasi. Responden yang dipilih terdiri dari pengelola TNGGP, masyarakat yang tergabung dalam kelompok tani maupun tidak, tokoh masyarakat, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan instansi terkait. Jumlah responden seluruhnya 75 orang.

#### b. Vegetasi

Penelitian vegetasi dilakukan untuk mengetahui kondisi ekosistem di zona rehabilitasi, jenis pohon yang ditanam, kesesuaian tumbuhnya menurut ketinggian dari permukaan laut, aspek pemanfaatan oleh masyarakat atau sebagai habitat dan sumber pakan satwa. Penentuan petak coba dilakukan dengan *purposive random sampling* pada zona rehabilitasi di wilayah Cianjur, Sukabumi, dan Bogor. Petak coba berukuran 50 m x 50 m untuk pengamatan jenis pohon, jumlah pohon dan jarak tanam, tinggi pohon rata-rata dan tinggi pohon maksimum.

#### c. Sosial Ekonomi Masyarakat

Penelitian sosial masyarakat dan budayanya untuk mengetahui tipologi masyarakat, pola penggunaan lahan, tingkat pendidikan, mata pencaharian, tingkat pendapatan terutama dari lahan milik dan garapan di taman nasional serta persepsi masyarakat terhadap keberadaan taman nasional dan potensinya melalui pengisian kuesioner dan wawancara secara mendalam (*in depth interview*) (Sumardiani, 2008).

#### d. Evaluasi Uji Coba Sistem Rehabilitasi

Data yang dikumpulkan adalah hasil penanaman menurut model rehabilitasi di zona rehabilitasi yang dilakukan dalam berbagai model, yaitu: adopsi pohon internasional, adopsi pohon, gerakan rehabilitasi lahan partisipatif, gerakan rehabilitasi lahan dan pengelolaan batas kawasan berbasis masyarakat.

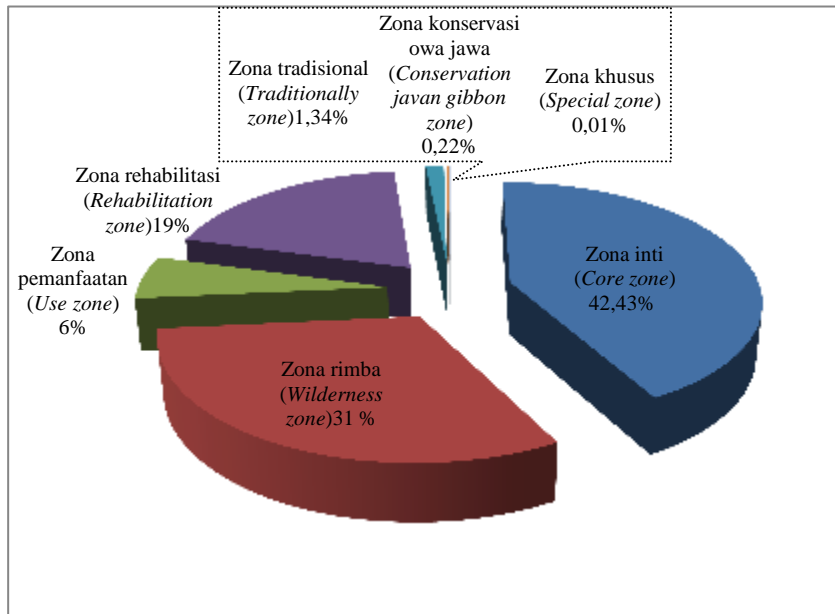
### 2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif analitik, yaitu penelaahan data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif dan disajikan dalam bentuk grafik atau tabelasi (Sumardiani, 2008). Hal ini sebagai suatu cara yang dilakukan untuk mencari solusi dari permasalahan yang tidak hanya terbatas pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisis dan interpretasi pada kesimpulan yang didasarkan atas studi pustaka, literatur, dan observasi lapangan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penetapan zonasi TNGGP saat ini adalah hasil revisi zonasi tahun 2009 yang terdiri dari zona inti (9.612.592 ha), zona rimba (7.175.396 ha), zona pemanfaatan (1.330,424 ha),

zona tradisional (312,136 ha), zona rehabilitasi (4.367,192 ha), zona konservasi owa jawa (50,100 ha), dan zona khusus (3,190 ha). Proporsi zonasi terhadap luas TNGGP disajikan pada Gambar 1.



Gambar (Figure) 1. Zonasi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (Zonation of Mountaint Gede Pangrango National Park)

Berdasarkan perubahan dan peningkatan fungsi kompleks hutan produksi menjadi bagian TNGGP, maka areal hutan produksi yang umumnya hutan tanaman monokultur perlu direhabilitasi atau direstorasi agar sesuai dengan fungsi taman nasional. Areal tersebut ditetapkan sebagai zona rehabilitasi seluas 19% dari kawasan. Model restorasi yang ditetapkan adalah model adopsi pohon pola internasional, adopsi pohon pola nasional, gerhan partisipatif, gerhan, dan pengelolaan batas luar kawasan berbasis masyarakat.

Keberhasilan pelaksanaan gerhan partisipatif atau pengelolaan batas luar berbasis masyarakat dapat dilihat dari tingkatan persepsi masyarakat terhadap model rehabilitasi. Persepsi ini dapat dipengaruhi oleh tipologi masyarakat yang terlibat langsung maupun tidak langsung serta kelembagaan. Model rehabilitasi dibangun oleh para pemangku kepentingan.

### A. Tipologi Masyarakat

Jumlah wilayah kecamatan dan desa di daerah penyangga TNGGP yang termasuk ke dalam Kabupaten Bogor sekitar lima kecamatan dan 20 desa, Kabupaten Sukabumi sekitar empat kecamatan dan 28 desa, Kabupaten Cianjur lima kecamatan dan 18 desa. Jumlah penduduk di tiga kabupaten berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sukabumi (2010), BPS Kabupaten Bogor (2010) dan BPS Kabupaten Cianjur (2010) adalah 1.184.477 jiwa (Tabel 1).

Sebagian besar masyarakat (75%) di sekitar kawasan TNGGP bermata pencaharian di bidang pertanian (*land based activities*), sehingga memerlukan lahan dalam pelaksanaan kegiatan sehari-hari (Arshanti, 2001). Namun, 40% di antaranya adalah buruh tani yang tidak mempunyai lahan garapan, tergantung pada lahan orang lain atau menyewa (Carolyn, 2004). Tingkat pendidikan sebagian besar masyarakat tersebut (70%) hanya sampai tingkat

Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) (BPS Kabupaten Bogor 2010, BPS Kabupaten Cianjur, 2010 dan BPS Kabupaten Sukabumi, 2010).

Tabel (Table) 1. Jumlah penduduk dan kepadatan penduduk di daerah penyangga TNGGP (*The population density in bufferzone of Mt. Gede Pangrango National Park*)

Kabupaten (District)	Kecamatan (Sub-district)	Penduduk, jiwa ( <i>Population, individual</i> )			Kepadatan penduduk, jiwa ( <i>Population density, individual/ km<sup>2</sup></i> )
		Laki-laki (Men)	Perempuan (Women)	Jumlah (Total)	
Sukabumi	Cicurug	62.035	61.162	123.197	3.000-5.000
	Nagrak	19.075	17.477	36.552	3.000-5.000
	Cibadak	54.794	52.673	107.467	3.000-5.000
	Kadudampit	26.080	24.137	50.217	3.000-5.000
	Sukaraja	39.467	37.704	77.171	3.000-5.000
Cianjur	Cugenang	52.227	47.291	99.518	3.000-5.000
	Pacet	50.344	46.331	96.675	3.000-5.000
	Warungkondang	33.488	31.260	64.748	3.000-5.000
	Cipanas	33.927	49.988	103.915	3.000-5.000
Bogor	Ciawi	53.067	49.434	102.501	4.200-5.599
	Cisarua	58.188	54.147	112.335	2.400-4.399
	Megamendung	50.477	46.058	96.058	2.400-4.399
	Caringin	58.775	55.348	114.123	2.400-4.399

Sumber (Sources): Data sensus penduduk 2010 (*Population census data, 2010*)

Jumlah penduduk di daerah penyangga TNGGP wilayah Kabupaten Bogor relatif cukup tinggi dibandingkan dengan Kabupaten Cianjur maupun Kabupaten Sukabumi (Tabel 1). Tetapi, menurut Basuni (2003), berdasarkan karakteristik daerah penyangga yang diukur sebagai pemasok kebutuhan penduduknya akan benda-benda hayati terutama produksi hasil pertanian, maka kapasitas penyangga tanaman pangan maupun kapasitas penyangga tanaman keras Kabupaten Bogor menempati urutan terendah, sedangkan urutan tertinggi ditempati oleh Kabupaten Cianjur. Hal ini dapat dipengaruhi oleh jumlah masyarakat petani dan buruh tani (80%) dan jarak perkampungan yang relatif jauh dari kawasan serta tingkat kepentingan dengan hutan relatif rendah (Tabel 2).

Tipologi masyarakat di daerah penyangga TNGGP yang diwakili oleh beberapa desa yang menjadi lokasi penelitian, disajikan dalam Tabel 2.

Petani di Desa Pasir Datar, Kecamatan Cimungkat tidak memiliki lahan garapan di dalam kawasan karena 600 KK menggarap lahan di daerah penyangga TNGGP, milik PT Surya Nusa Nadi Cipta seluas 320 ha, dengan pembagian 800 m<sup>2</sup>-2 ha per orang dan ditanami palawija, sayuran, dan padi sawah dengan irigasi yang mencukupi. Kondisi ini juga dijumpai pada masyarakat Desa Tangkil, Kecamatan Caringin memiliki lahan garapan dari PT Agro seluas 0,5-2 ha per orang dan ditanami singkong. Kondisi lingkungan pemukiman masyarakat yang terletak di punggung bukit memberikan dampak kesulitan air untuk kebutuhan rumah tangga maupun pertanian, berkaitan dengan persepsi masyarakat yang mengharapkan TNGGP sebagai sumber air (Tabel 3).

Masyarakat Desa Pawenang, Kecamatan Nagrak yang bermata pencaharian sebagai petani dan buruh tani di kawasan dengan sistem Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) dengan tanaman palawija berupa jagung dan singkong serta sayuran kacang-kacangan. Penggarapan lahan di kawasan ini kurang memperhatikan konservasi tanah, hal ini terlihat dari tidak adanya terasering pada lahan yang memiliki kemiringan 15-25% (Gambar 2). Mata pencaharian tambahan adalah sebagai penyadap getah damar di dalam kawasan TNGGP yang saat ini mulai dihentikan. Ketergantungan masyarakat terhadap lahan garapan dalam TNGGP sangat tinggi dilihat dari tingkat keseringan masyarakat ke hutan yang dilakukan setiap hari untuk bekerja sebagai buruh tani dengan penghasilan Rp

20.000,- -Rp 25.000,-/hari, karena kepemilikan lahan yang sangat rendah dan terbatasnya alternatif keterampilan. Untuk mengurangi ketergantungan masyarakat yang dekat dengan kawasan hutan (50 m) terhadap lahan garapan dalam kawasan maka rehabilitasi kawasan di

Tabel (Table) 2. Tipologi masyarakat dari beberapa desa contoh di daerah penyangga Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (*Community typology from many villages of bufferzone Mt. Gede Pangrango National Park*)

No.	Parameter	Lokasi (Location)				
		Desa Pasirdatar, Kec. Cimungkat Kab. Sukabumi	Desa Pawenang, Kec. Nagrak, Kab. Sukabumi	Desa Tangkil, Kec. Caringin, Kab. Bogor	Desa Sukatani, Kec. Pacet, Kab. Cianjur	Desa Gekbrong, Kec. Warungkondang, Kab. Cianjur
1.	Asal-usul ( <i>Origin</i> ):					
	○ Asli ( <i>Indigenous people</i> )	90%	98%	95%	57,14%	83,33%
	○ Pendatang ( <i>Urban</i> )	10%	2%	5%	42,86%	16,67%
2.	Jumlah anggota keluarga ( <i>Member of household</i> )	4-5	3-4	5-8	3-5	4-5
3.	Mata pencaharian ( <i>Livelihood</i> )	Petani (90%) Buruh tani (8%) Lain-lain (2%)	Petani (40%) Buruh tani (53%) Lain-lain (7%)	Petani (35%) Buruh tani (45%) Lain-lain (20%)	Petani (93,33%) Pedagang (5%) Lain-lain (1,67%)	Petani (75%) Buruh tani (20%) Lain-lain (5%)
4.	Perumahan ( <i>Housing</i> ):					
	○ Permanen ( <i>Permanent</i> )	90%	30%	80%	70%	87,5%
	○ Semi permanen ( <i>Sub-permanent</i> )	10%	70%	20%	30%	12,5%
5.	Luas rumah ( <i>House size</i> )	60-100 m <sup>2</sup>	40-100 m <sup>2</sup>	100-120 m <sup>2</sup>	50-100 m <sup>2</sup>	100-500 m <sup>2</sup>
6.	Luas pekarangan ( <i>Garden size</i> )	50-100 m <sup>2</sup>	20-30 m <sup>2</sup>	60-120 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
7.	Jarak rumah ke hutan ( <i>Distance from forest</i> )	20 m	50 m	1000 m	500 m	1,5 km
8.	Tingkat keseringan ke hutan ( <i>Frequency to forest</i> )	1/minggu	Setiap hari	1/ bulan	Setiap hari	Setiap hari
9.	Kepemilikan lahan garapan ( <i>Land tenure</i> ):					
	○ Sawah ( <i>Rice field</i> )	400-500 m <sup>2</sup>	1.000-2.000 m <sup>2</sup>	300-6.000 m <sup>2</sup>	-	400-500 m <sup>2</sup>
	○ Lahan garapan ( <i>Encroachment forest</i> )	-	1.000-2.000 m <sup>2</sup>	5.000-20.000 m <sup>2</sup>	500-1.000 m <sup>2</sup>	250-500 m <sup>2</sup>
10.	Jenis tanaman di hutan ( <i>Species plantation in forest</i> )	-	Sayuran, singkong dan jagung	Singkong	Sayuran	Sayuran
11.	Ternak ( <i>Animal farming</i> ):					
	○ Sapi ( <i>Cow</i> ) (individu)	1-2	-	-	-	-
	○ Kambing ( <i>Goat</i> ) (individu)	1-3	1-2	1-2	1-2	1-2
12.	Rata-rata pendapatan, Rp/Bln/KK ( <i>Average income, Rp/month/ Household</i> )	1.5000.00-2.000.000	1.000. 000-2.500.000	900.0000-1.500.000	500.000-2.000.000	1.000.000-2.300.000

jalur batas dapat mengembangkan tanaman pohon buah-buahan yang diminati masyarakat seperti manggis (*Garcinia mangostana* L.) dan duku (*Lansium domesticum* Corr). Jenis-jenis ini memiliki kesesuaian tempat tumbuh yang baik dan pemasaran yang cukup bagus.

Walaupun secara budaya lokal masyarakat telah memanfaatkan lahan pekarangan secara intensif sebagai sumber ekonomi namun persepsi masyarakat terhadap fungsi taman nasional masih berorientasi pada nilai manfaat taman nasional sebagai lahan dan potensi kawasan yang dapat dimanfaatkan secara langsung berupa lahan garapan (36,76%), sumber air (36,76%), dan tempat wisata (26,47%) (Tabel 3). Pemanfaatan kawasan hutan sebagai lahan garapan, dilakukan masyarakat lokal di taman nasional dengan berbagai alasan seperti tidak memiliki kebun di tanah marga, untuk perluasan areal kebun atau alasan kemiskinan (Pasha & Susanto, 2009; Harwanto, 2012).



Gambar (Figure) 2. Lahan garapan masyarakat di Desa Pawenang, Kecamatan Nagrak, Sukabumi (*Forest farming by community in Pawenang Village, Sub-district Nagrak, Sukabumi*)

Tabel (Table) 3. Persepsi masyarakat terhadap Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (*Community perception to Mt. Gede Pangrango National Park*)

No.	Persepsi masyarakat ( <i>Community perception</i> )	Persentase ( <i>Percentage</i> )	Lokasi ( <i>Location</i> )
1.	Pelestarian sumber air	36,76	Desa Pasir Datar, Kab. Sukabumi Desa Tangkil, Kab. Bogor
2.	Lahan pertanian	36,76	Desa Pawenang, Kab. Sukabumi Desa Sukatani, Kab. Cianjur
3.	Ekowisata	25	Desa Gekbrong, Kab. Cianjur
4.	Wisata pendakian	1,4	Desa Sukatani, Kab. Cianjur

Di TNGGP, perambahan hutan terjadi di sekitar masyarakat yang telah terpolpa dengan penggarapan lahan di kawasan bekas hutan produksi dalam sistem PHBM yang sebelumnya diatur oleh Perhutani Unit III, Jawa Barat. Di Kabupaten Cianjur, penggarap areal PHBM seluas 127,329 ha berjumlah 303 KK, pengelolaan kawasan untuk tanaman sayur-sayuran sangat intensif dengan luas garapan per KK berkisar antara < 0,25 ha (73,30%), 0,25-0,50 ha (16,66%), dan > 0,50 ha (3,33%) (Tumanggor, 2008). Di Kabupaten Bogor, penggarap kawasan seluas 463,9 ha berjumlah 1280 KK, luas lahan untuk PHBM sekitar 0,25 ha-2 ha/KK dan di Kabupaten Sukabumi seluas 313,211 ha digarap oleh 1.090 KK tetapi luas lahan yang digarap berkisar antara 0,5-1 ha. Perbedaan luas lahan yang dapat dimanfaatkan dalam sistem PHBM masa lalu, dapat memicu invasi masyarakat untuk

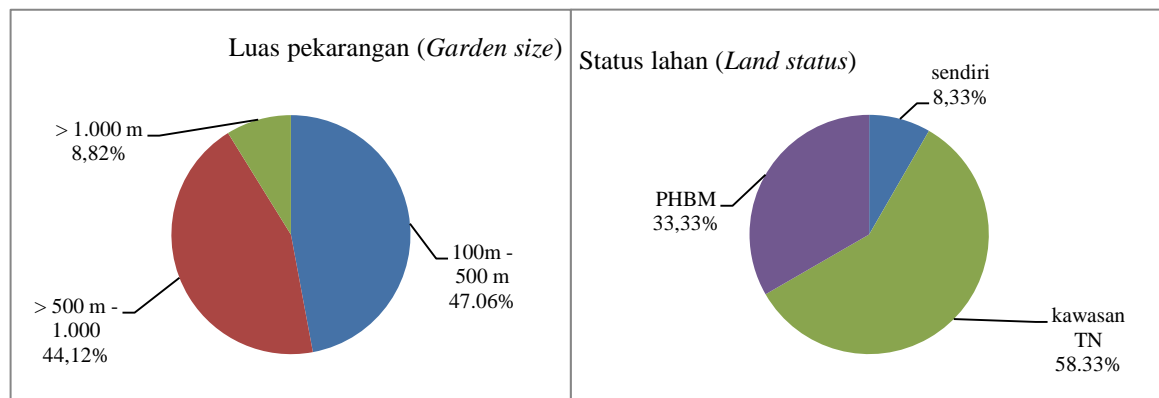
memanfaatkan lahan yang berstatus taman nasional (58,3%), sehingga 36,76% masyarakat masih berpersepsi bahwa manfaat taman nasional dapat memberikan sumber lahan bagi petani, persepsi ini dapat berpengaruh pada tingkat keberhasilan restorasi.

Pemanfaatan air sesuai dengan potensi TNGGP sebagai daerah tangkapan air bagi 30 juta warga Jabodetabek dan penyedia air bersih sebanyak 213 milyar liter dalam satu tahun (Anton, 2012). Bagi masyarakat sekitar kawasan, air sungai digunakan sebagai pembangkit listrik tenaga air (mikrohidro) di beberapa model desa konservasi seperti Desa Nagrak, Desa Ciderum, Desa Tangkil, dan Desa Cinagara (Wulandari, 2009).

**B. Persepsi Masyarakat**

Persepsi masyarakat terhadap nilai dan fungsi taman nasional sangat dipengaruhi oleh tipologi masyarakat yang meliputi tingkat pendapatan dari lahan yang dimiliki, pendapatan dari lahan garapan, dan pola kelembagaan masyarakat yang telah mengelola lahan hutan produksi bekas Perum Perhutani dengan sistem PHBM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di daerah penyangga TNGGP, sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani atau buruh tani (80-98%) dan memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap sumberdaya lahan di dalam kawasan taman nasional. Hal ini dapat dilihat dari tingkat keseringan masyarakat memasuki hutan (Tabel 2) dan luas pekarangan yang dapat dimanfaatkan sebagai ladang serta status lahan garapan masyarakat anggota PHBM (33,33%) maupun bukan anggota PHBM (58,33%) yang memanfaatkan lahan dalam taman nasional (Gambar 3).



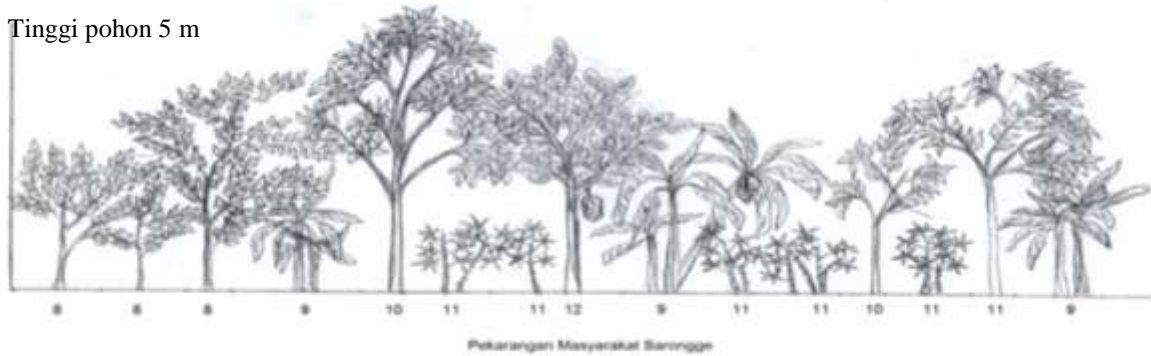
Gambar (Figure) 3. Luas pekarangan dan kepemilikan ladang (Garden size and farming ownership)

Pemanfaatan pekarangan dengan luas 500 m<sup>2</sup> di sekitar perumahan diatur dalam berbagai bentuk penanaman pohon, palawija atau buah-buahan untuk keperluan sehari-hari (Tabel 4). Pola tanam jenis tanaman tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.

Tabel (Table) 4. Tanaman pekarangan di Desa Gekbrong, Cianjur (Garden plantation at Gekbrong village, Cianjur)

No.	Jenis tanaman (Species)	Nama ilmiah (Scientific name)	Sifat tanaman (The kind of species)	Persentase (Percentage) (%)	Nilai ekonomi (Economic value) (Rp/tahun)
1.	Nangka	<i>Artocarpus heterophylla</i> Miq.	Buah-buahan	1,5	100.000
2.	Alpuket	<i>Persea americana</i> Mill	Buah-buahan	5	500.000
3.	Pisang	<i>Musa</i> spp.	Buah-buahan	5	100.000
4.	Singkong	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.Sin	Hortikultura	6	50.000
5.	Murbei	<i>Morus alba</i> L.	Buah-buahan	2,5	25.000
6.	Daun bawang	<i>Allium fistulosum</i> L.	Sayuran	80	4.000.000





Gambar (Figure) 4. Lahan pekarangan di Desa Gekbrong, Cianjur (*Garden in Gekbrong villages. Cianjur*): murbei (*Morus alba* L.) (8), pisang (*Musa* spp.) (9), alpuket (*Persea americana*) (10), singkong (*Manihot utilissima*) (11), nangka (*Artocarpus heterophylla*) (12)

### C. Model Restorasi di Zona Rehabilitasi

#### 1. Zona Rehabilitasi

Penetapan zona rehabilitasi di TNGGP bertujuan untuk pemulihan fungsi ekosistem kawasan TNGGP yang berasal dari hutan produksi tanaman monokultur, seperti pinus (*Pinus merkusii*), damar (*Agathis lorantifolia*), dan ekaliptus (*Eucalyptus alba*) serta tanaman budidaya. Total luasan zona rehabilitasi adalah sekitar 4.367,192 ha (19%), yang terbagi ke dalam wilayah Cianjur seluas 1.298,54 ha, wilayah Sukabumi 1.823,575 ha, dan wilayah Bogor seluas 1.245,077 ha (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2009). Luasan zona rehabilitasi dalam satu hamparan sangat bervariasi dengan kisaran 3,257-317,359 ha. Untuk mengefektifkan pengelolaan dan kegiatan rehabilitasi, maka zona rehabilitasi dengan luas yang relatif kecil dilakukan pengayaan dengan jenis pohon lokal seperti kegiatan penanaman di Resor Sarongge (Gambar 6).

Zona yang berasal dari tanaman perkebunan kopi (*Coffea* sp.) seperti yang terdapat di Megamendung, Resor Tapos, kegiatan awal rehabilitasi adalah pembabatan tanaman bekerjasama dengan masyarakat dan aparat desa setempat, kemudian dilakukan rehabilitasi kawasan dengan penanaman pohon buah-buahan dan tumbuhan jenis asli (Gambar 7).

Kebijakan rehabilitasi taman nasional selain penetapan zonasi yang perlu direhabilitasi juga mengikuti peraturan yang ada dan pelaksanaannya sesuai dengan kondisi lahan, sosial ekonomi masyarakat serta kesesuaian jenis yang dapat berfungsi bagi pengembangan habitat satwaliar dan sosial masyarakat. Kriteria penilaian prioritas restorasi kawasan TNGGP dilakukan berdasarkan aspek tingkat kepentingan dan aspek tingkat prioritas (Gunawan, 2012), secara lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 5.



Gambar (Figure) 6. Tanaman pengayaan di zona rehabilitasi, Resor Sarongge (*Improvement trees rehabilitation zone, Sarongge Resort*)



Gambar (Figure) 7. Tanaman kopi di bawah tegakan pinus dan kegiatan pembabatan di zona rehabilitasi, Resor Tapos (*Coffea* plantation under vegetation pinus and cutting action in rehabilitation zone, Tapos Resort)

Tabel (Table) 5. Penilaian kategori prioritas restorasi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (*Restoration priorities based on valuation catagories in Mt. Gede Pangrango National Park*) (Gunawan, 2012)

No.	Kriteria kawasan yang perlu segera direstorasi ( <i>The criteria of areas that urgently be restored</i> )	Bobot (Value)	Skala intensitas (Intensity scale)	Skor (Score)
I.	Aspek tingkat kepentingan suatu kawasan hutan konservasi ( <i>The aspect of importance of conservation forest</i> ):			
1.	Keberhasilan jenis langka dan dilindungi ( <i>The succes of rare and endangered species</i> )	0,310	5	1,550
2.	Keanekaragaman tipe ekosistem ( <i>The diversity of ecosystem types</i> )	0,181	4	0,724
3.	Potensi keanekaragaman jenis ( <i>The potency of biodiversity</i> )	0,142	5	0,710
4.	Ekosistem penting sebagai penyedia air dan pengendalian banjir ( <i>The important ecosystem as water resources and flood controlling</i> )	0,127	3	0,381
5.	Pemanfaatan SDA secara lestari oleh para pemangku kepentingan ( <i>The sustainable use of natural resources by stakeholders</i> )	0,122	5	0,610
6.	Lansekap atau ciri geofisik sebagai obyek wisata alam ( <i>Landscape or characteristic geophysic as natural recreation areas</i> )	0,050	5	0,250
7.	Tempat peninggalan budaya ( <i>Cultural sites</i> )	0,035	2	0,070
8.	Logistik bagi penelitian dan pendidikan ( <i>Logistic for reseach and education</i> )	0,033	4	0,132
	Total skor aspek tingkat kepentingan ( <i>The total score of importance aspects</i> )	1		4,270
II.	Aspek tingkat prioritas suatu kawasan hutan konservasi untuk direstorasi ( <i>The aspect of urgently conservation forest be restored</i> ):			
1.	Akibat yang ditimbulkan dari kerusakan hutan di suatu kawasan hutan konservasi ( <i>The effect of disturbance of conservation forest</i> )	0,287	1	0,287
2.	Besarnya kepedulian para pemangku kepentingan sebagai penerima manfaat kawasan hutan konservasi ( <i>The response of stakeholders as users of conservation forest</i> )	0,182	5	0,910
3.	Bentuk dan sebaran kerusakan hutan di suatu kawasan hutan konservasi ( <i>Formation and distribution of forest damage in conservation forest</i> )	0,162	1	0,162
4.	Persentase kerusakan hutan di suatu kawasan hutan konservasi ( <i>The percentage of forest damage in conservation forest</i> )	0,132	2	0,264
5.	Macam aktivitas masyarakat sekitar di suatu kawasan konservasi ( <i>Surrounding community activities in conservation areas</i> )	0,106	5	0,530
6.	Luasan suatu kawasan hutan konservasi ( <i>The areas of conservation forest</i> )	0,069	3	0,207
7.	Keberadaan hutan miskin jenis di suatu kawasan hutan konservasi ( <i>The existance of low species in conservation forest</i> )	0,062	3	0,186
	Total skor aspek tingkat prioritas ( <i>The total score of urgently aspects</i> )	1		2,546

Berdasarkan hasil penilaian prioritas restorasi kawasan hutan konservasi, diindikasikan bahwa tingkat kepentingan TNGGP untuk direstorasi termasuk tinggi (4,427), sedangkan tingkat kemendesakannya untuk segera direstorasi tergolong rendah (2,546) (Tabel 4). Hal ini sesuai dengan fungsi dan manfaat kawasan yang memiliki peran sangat penting sebagai pengatur tata air, habitat satwaliar, dan penghasil jasa lingkungan untuk lingkungan sekitarnya. Tingkat kemendesakan yang tergolong rendah disebabkan fungsi kawasan konservasi telah berjalan walaupun komponen ekosistemnya masih merupakan hutan tanaman monokultur atau tanaman budidaya.

## 2. Model Restorasi Zona Rehabilitasi

Rehabilitasi lahan di kawasan konservasi ditujukan untuk memulihkan, meningkatkan, dan mempertahankan kondisi lahan, sehingga dapat berfungsi secara optimal sebagai unsur produksi yang terkait dengan kesuburan tanah, media pengatur tata air, dan perlindungan lingkungan dari erosi dan banjir melalui pemberdayaan masyarakat (Pamulardi, 1995 *dalam* Tumanggor, 2008). Model rehabilitasi di zona rehabilitasi TNGGP bertujuan untuk mengurangi tekanan penduduk dan mengeluarkan perambah dari dalam kawasan yang berjumlah 2.763 KK, dilakukan melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat dan alih mata pencaharian, dikuatkan oleh suatu MoU dalam batasan waktu tertentu (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2009). Kegiatan restorasi dibagi dalam lima model, yaitu adopsi pohon internasional, adopsi pohon, gerakan rehabilitasi lahan partisipatif, gerakan rehabilitasi lahan, dan pengelolaan batas kawasan berbasis masyarakat (Tabel 6). Kegiatan restorasi sampai dengan tahun 2012 telah dilakukan di kawasan TNGGP seluas 2.265,5 ha atau 52% dari zona rehabilitasi.

Tabel (Table) 6. Model rehabilitasi di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (*Rehabilitation model in Mt. Gede Pangrango National Park*)

No.	Model rehabilitasi ( <i>Rehabilitation model</i> )	Luas ( <i>Size</i> ) (ha)	Jenis pohon ( <i>Tree species</i> )	Jarak tanam ( <i>Plant distance</i> ) (m)	Pertumbuhan ( <i>Growth</i> ) (%)	Biaya ( <i>Cost</i> ) (ha)	Waktu, tahun ( <i>Time, year</i> )	Pemberdayaan masyarakat ( <i>Community empowerment</i> )
1.	Adopsi pohon internasional ( <i>International tree adoption</i> )	1	33	0,7 x 0,7	100	178.495.000	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Persiapan lahan (<i>Land preparation</i>)</li> <li>○ Pembibitan (<i>Seedling</i>)</li> <li>○ Penanaman (<i>Cultivation</i>)</li> <li>○ Pemeliharaan (<i>Plant maintenance</i>)</li> <li>○ Pembersihan gulma (<i>Controlling weed</i>)</li> <li>○ Penyulaman (<i>Replacing dead plant</i>)</li> <li>○ Pengukuran pohon (<i>Tree measurement</i>)</li> </ul>
2.	Adopsi pohon ( <i>Tree adoption</i> )	38	10	5 x 5	100	43.200.000	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Penanaman (<i>Cultivation</i>)</li> <li>○ Pemeliharaan (<i>Plant maintenance</i>)</li> </ul>

No.	Model rehabilitasi ( <i>Rehabilitation model</i> )	Luas ( <i>Size</i> ) (ha)	Jenis pohon ( <i>Tree species</i> )	Jarak tanam ( <i>Plant distance</i> ) (m)	Pertumbuhan ( <i>Growth</i> ) (%)	Biaya ( <i>Cost</i> ) (ha)	Waktu, tahun ( <i>Time, year</i> )	Pemberdayaan masyarakat ( <i>Community empowerment</i> )
								<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pembersihan gulma (<i>Controlling weed</i>)</li> <li>○ Penyulaman (<i>Replacing dead plant</i>)</li> <li>○ Pengukuran pohon (<i>Tree measurement</i>)</li> </ul>
3.	Gerhan partisipasif ( <i>Participative rehabilitation</i> )	50	16	5 x 5	43	2.500.000	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pembibitan (<i>Seedling</i>)</li> <li>○ Penanaman (<i>Cultivation</i>)</li> <li>○ Pemeliharaan (<i>Plant maintenance</i>)</li> <li>○ Pembersihan gulma (<i>Controlling weed</i>)</li> <li>○ Penyulaman (<i>Replacing dead plant</i>)</li> </ul>
4.	Gerhan ( <i>Rehabilitation</i> )	2175	8	tidak teratur/4 x 5	40-80	2.500.000	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Penanaman (<i>Cultivation</i>)</li> <li>○ Penyulaman (<i>Replacing dead plant</i>)</li> <li>○ Pemeliharaan (<i>Plant maintenance</i>)</li> </ul>
5.	Batas kawasan hutan ( <i>Forest boundary</i> )	1,5	2	tidak teratur	40	2.500.000	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Penanaman (<i>Cultivation</i>)</li> <li>○ Pemeliharaan (<i>Plant maintenance</i>)</li> </ul>

### a. Model Adopsi Pohon Pola Internasional

Model ini telah dilaksanakan dengan sistem Miyawaki pada bulan Januari 2012 di Blok Los Beca, Cimungkat seluas 1 ha dengan tanaman 33 jenis dan jarak tanam 0,7 m x 0,7 m. Restorasi hutan sistem Miyawaki dimaksudkan untuk memulihkan fungsi kawasan hutan dan tutupan lahan dalam waktu yang lebih singkat dengan jarak tanam yang rapat dan jumlah tanaman 20.000-30.000 pohon/ha (Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2011). Konsep restorasi ini telah berhasil dilaksanakan di beberapa negara seperti Malaysia, Brasil, dan Kenya, sedangkan di Indonesia diujicobakan di TNGGP. Pelaksanaan kegiatan dimulai dari persiapan lahan, pembibitan, penanaman, dan pemeliharannya dilakukan oleh *Organization for Industrial, Spiritual and Cultural Advancement* (OISCA) dengan dana dari Mitsubishi Corporation dan melibatkan Kelompok Tani Cipanas, Desa Kadudampit dan Baru Geulis, Desa Caringin serta pam swakarsa yang beranggotakan 40 orang (Gambar 8).



Gambar (Figure) 8. Model adopsi pohon internasional di Blok Los Beca, Resort Cimungkat (*Tree adoption international model in Los Beca Bloc, Resort Cimungkat*)

### b. Model Adopsi Pohon Pola Nasional

Adopsi pohon bertujuan untuk mengembalikan fungsi dan kondisi hutan yang semula hutan produksi menjadi hutan konservasi dengan fungsi konservasi dengan mengikutsertakan masyarakat, organisasi, pemerintah daerah, perwakilan negara asing, perusahaan lokal maupun asing untuk berpartisipasi (Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, 2012) (Gambar 9). Biaya yang dikenakan dalam kegiatan penanaman ini adalah Rp 108.000,-/pohon dalam jangka waktu tiga tahun dengan perincian alokasi dana sebagai berikut: penanaman sebesar Rp 37.800,- (35%), manajemen sebesar Rp16.200,- (15%), dan pemberdayaan masyarakat sebesar Rp 54.000,- (50%) yang akan diserahkan tunai kepada masyarakat. Untuk mengefektifkan pemberdayaan masyarakat, maka dibentuk kelompok tani yang akan menerima uang adopsi secara tunai atau diserahkan dalam bentuk ternak kambing, domba, kelinci, lebah madu, pertanian organik, dan pembinaan pemandu wisata alam (Soemarto, 2013).



Gambar (Figure) 9. Model adopsi pohon di Resor Sarongge, Kabupaten Cianjur (*Tree adoption model in Sarongge Resort, Cianjur County*)

### c. Model Gerhan Partisipatif

Gerakan Rehabilitasi Lahan Partisipatif dilaksanakan di Blok Ramusa, Blok Eucalyptus, dan Blok Lambau, Resor Gunung Putri seluas 50 ha. Kegiatan ini dilakukan oleh masyarakat yang tergabung dalam KTH Puspa Lestrari Desa, tokoh masyarakat, serta didampingi oleh TNGGP, Dinas Perkebunan dan Kehutanan, tim pakar Institut Pertanian Bogor, dan Lembaga Swadaya Masyarakat ESP USAID dalam bentuk Pengelolaan Konservasi

Bersama Masyarakat (PKBM) (Sumardiani, 2008). Bibit tanaman pokok dan pohon buah-buahan disediakan oleh TNGGP sebanyak 21.100 bibit, karena kualitas bibit yang kurang baik dan kurangnya pemeliharaan maka tingkat keberhasilan rendah, sekitar 43% (Tumanggor, 2008).

#### d. Model Gerhan

Gerakan Rehabilitasi Lahan yang dilaksanakan di kawasan TNGGP berlokasi di lahan-lahan kritis berupa semak belukar yang telah ditinggalkan oleh perambah hutan ataupun di kawasan yang memerlukan pengayaan jenis (Gambar 10). Jenis pohon yang ditanam terbatas pada tanaman asli, dikerjakan oleh masyarakat terutama anggota pam swakarsa didampingi petugas TNGGP melakukan penanaman dan pemeliharaan selama satu tahun. Karena keterbatasan waktu pemeliharaan, maka tingkat keberhasilannya sangat bervariasi sekitar 40-80% (Tabel 6).



Gambar (Figure) 10. Pohon rasamala (*Altingia excelsa* Noronha), tanaman model Gerakan Rehabilitasi Lahan di Resor Cimungkat, Sukabumi (*Rasamala tree, a plantation of rehabilitation model at Cimungkat Resort, Sukabumi*)

#### e. Model Pengelolaan Batas

Pengelolaan batas kawasan dengan tanaman bambu (*Bambusa vulgaris* Schrad.ex J.C. Wendl) dan aren (*Arenga pinnata* Wurm), tingkat keberhasilannya sangat rendah karena kurangnya pemeliharaan, kekeringan, dan kesesuaian lokasi yang kurang cocok.

### 3. Evaluasi dan Implementasi

Evaluasi keberhasilan implementasi restorasi dilakukan dengan mengkaji beberapa aspek yang saling terkait, yaitu aspek sosial ekonomi seperti peningkatan kesejahteraan masyarakat; aspek tanaman pokok yang ditanam meliputi jenis asli, kesesuaian tempat tumbuh, dan perbaikan lingkungan; dan aspek ekologi sebagai habitat satwaliar. Model rehabilitasi lahan dalam kawasan diharapkan mampu menciptakan lapangan kerja yang cukup majemuk, meningkatkan pendapatan dan taraf hidup, pengadaan sarana, dan mewujudkan lingkungan hidup yang sehat serta melalui bimbingan dan penyuluhan kepada masyarakat (Kotijah, 2006). Pemberdayaan masyarakat dalam model rehabilitasi lahan merupakan bentuk kompensasi terhadap masyarakat yang kehilangan lahan garapannya. Hal ini disebutkan dalam Undang-undang No 41 tentang Kehutanan bahwa masyarakat di dalam dan sekitar hutan berhak memperoleh kompensasi karena hilangnya akses dengan hutan sebagai lapangan kerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya akibat penetapan fungsi kawasan hutan (Sumardiani, 2008).

Kesesuaian model restorasi zona rehabilitasi TNGGP dilakukan dengan mengevaluasi keberhasilannya melalui beberapa aspek penentu, tercantum dalam Tabel 7.

Tabel (Table) 7. Kesesuaian model restorasi zona rehabilitasi (*Suitability of restoration model in rehabilitation zone*)

No.	Aspek penentu ( <i>Decision aspect</i> )	Model restorasi ( <i>Restoration model</i> )				Pengelolaan batas kawasan ( <i>Forest boundary management</i> )
		Adopsi pohon internasional ( <i>International tree adoption</i> )	Adopsi pohon ( <i>Tree adoption</i> )	Gerhan partisipatif ( <i>Participative rehabilitation</i> )	Gerhan ( <i>Rehabilitation</i> )	
1.	Pembagian dan letak zonasi ( <i>Divided and laid of zonation</i> )	1	2	1	3	2
2.	Aturan pendukung ( <i>Supporting rules</i> )	1	2	2	3	1
3.	Tipologi masyarakat ( <i>Typology of commu- nities</i> )	1	2	1	3	1
4.	Persepsi masyarakat ( <i>Community percep- tion</i> )	3	3	2	1	1
5.	Para pihak terkait ( <i>Stakeholders</i> ):					
	○ Balai Taman Nasional ( <i>National Park</i> )	3	3	3	3	3
	○ Perhutani ( <i>Perhutani</i> )	1	2	3	2	2
	○ Masyarakat ( <i>Communities</i> )	3	3	3	2	1
	○ LSM ( <i>NGO</i> )	3	3	2	1	1
	○ Kelembagaan desa ( <i>Village institution</i> )	1	1	3	1	1
	○ Universitas ( <i>University</i> )	1	1	3	1	1
	○ Dinas Kehutanan ( <i>Forest service</i> )	1	1	3	1	1
6.	Partisipasi dan pemberda- yaan masyarakat ( <i>Participation and empowering communities</i> )	3	3	2	1	1
7.	Keberhasilan pertumbuhan tanaman ( <i>The succesfully of growth plantation</i> )	3	3	1	2	1
8.	Pendampingan masyarakat ( <i>Mentoring community</i> )	3	3	1	1	1
	Nilai total ( <i>Score total</i> )	31	32	30	25	18

Keterangan (*Remarks*): 3 = Tinggi (*High*), 2 = Sedang (*Moderate*), 1 = Rendah (*Low*)

Model adopsi pohon internasional sistem Miyawaki maupun adopsi pohon yang mendapat dukungan dari masyarakat secara perorangan, LSM, maupun Konsorsium Gedepahala diharapkan mampu menjadi salah satu model solusi konflik lahan hutan melalui peningkatan kesejahteraan masyarakat (Tabel 7). Partisipasi dan pemberdayaan petani dan buruh tani yang memiliki garapan lahan dilakukan dengan diversifikasi pekerjaan sebagai peternak. Masyarakat yang telah meninggalkan lahan garapan di Resor Sarongge, Kabupaten Cianjur beralih menjadi peternak kelinci, mampu meningkatkan penghasilannya dari Rp 400.000,-/bulan menjadi Rp 1.000.000,-/bulan (Soemarto, 2013). Di Resor Tapos dan Bodogol, Kabupaten Bogor, masyarakat yang tergabung dalam kelompok tani hutan diberi bantuan berupa ternak domba dan kambing (Tangguh, 2012 komunikasi pribadi). Di Resor

Cimungkat, masyarakat yang tergabung dalam kelompok tani hutan yang mengikuti adopsi pohon diberi pelatihan tentang pertanian organik, peternakan, dan *outbond* oleh OISCA (Hidayat, 2012 komunikasi pribadi). Model rehabilitasi lainnya seperti Gerhan Partisipatif dalam bentuk PKBM dengan rencana kegiatan di luar kawasan berupa budidaya jamur, tanaman hias, pembuatan kompos, dan pupuk organik serta pemanenan dari pohon buah-buahan tidak dapat berjalan dengan baik karena masyarakat masih sangat intensif mengolah lahan garapannya berupa tanaman sayur-sayuran (Mulyani, 2007).

Ditinjau dari aspek tanaman pokok berupa jenis asli kawasan TNGGP, Model Gerakan Rehabilitasi Lahan Partisipatif yang menanam tanaman pokok berupa pohon dan buah-buahan pertumbuhannya cukup bagus, tetapi jaraknya tidak teratur dan berada di pinggir lahan garapan (Gambar 11), sehingga dari aspek perbaikan lingkungan tidak terlalu baik karena pada musim hujan aliran air masih sangat deras dan menggenangi lahan pertanian dan menyebabkan tanah longsor (Gambar 12).



Gambar (Figure) 11. Tanaman perkayuan di zona rehabilitasi, Resor Gunung Putri, Cianjur (*Woody plantation in rehabilitation zone, Gunung Putri Resort, Cianjur*)

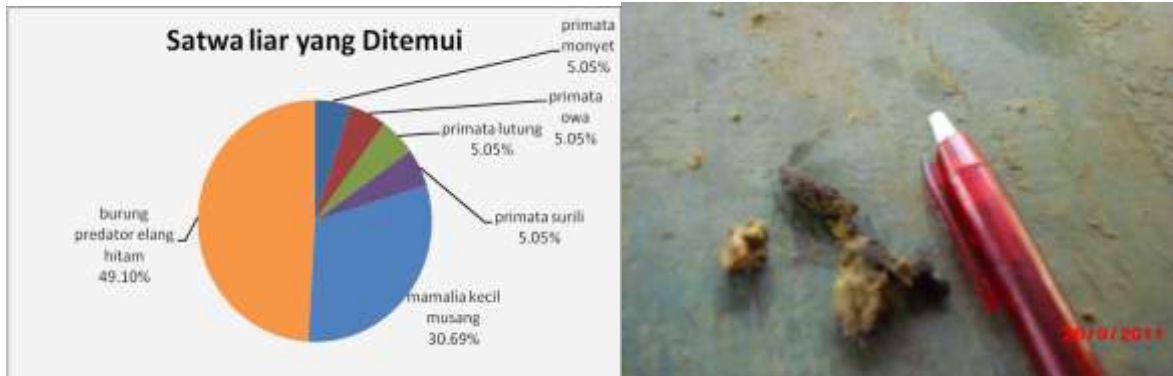


Gambar (Figure) 12. Tanah longsor dan genangan air di Desa Sukatani, Cianjur (*Landslide and water pond in Sukatani village, Cianjur*)

Jenis tanaman pokok berupa jenis asli kawasan TNGGP, beberapa jenis tanaman yang ditanam dalam model adopsi pohon tidak sesuai dengan tempat tumbuhnya seperti kiputri (*Podocarpus neriifolius* D. Don) yang tumbuh di sub montana di bagian sub zona atas pada ketinggian 1.400-1.600 m dpl (Arriyani *et al.*, 2006) (Lampiran 1). Pohon buah-buahan yang ditanam bersamaan dengan sayur-sayuran pertumbuhannya sangat bagus apabila dilihat dari rimbunnya dedaunan tetapi buah yang dihasilkan sangat sedikit, sehingga diperlukan alternatif jenis pohon buah-buahan yang lebih cocok (Sumardiani, 2008).



Ditinjau dari aspek ekologi, lokasi adopsi pohon di Resor Sarongge, Kabupaten Cianjur yang dimulai penanamannya pada tahun 2008 dan telah ditinggalkan oleh 51 KK dari 155 KK penggarap lahan dijumpai satwaliar yang termasuk mamalia kecil seperti musang (*Paradoxurus hermaproditus*, Pallas 1777) dan meong congkok (*Felis bengalensis*, Kerth 1792) serta primata jenis lutung (*Trachypithecus auratus* E Geoffroy, 1812) dan kelompok monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis* Raffles, 1821) (Gambar 13).



Gambar (Figure) 13. Jenis dan kotoran satwaliar di zona rehabilitasi, Resor Sarongge, Cianjur (*Species and faeces of wildlife in rehabilitation zone, Sarongge Resort, Cianjur*)

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

1. Masyarakat dari beberapa desa di daerah penyangga Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) yang bermata pencaharian utama sebagai petani dan buruh tani (80-98%), memiliki tingkat ketergantungan yang cukup tinggi dilihat dari tingkat keserangan masuk hutan, luas pekarangan yang dapat dimanfaatkan sebagai ladang serta lahan garapan di dalam kawasan, baik sebagai anggota PHBM (33,33%) maupun bukan anggota PHBM (58,33%).
2. Persepsi masyarakat terhadap TNGGP masih berorientasi pada nilai manfaat taman nasional sebagai sumber lahan (36,76%), sumber air (36,76%), dan tempat wisata (26,47%) dengan perbedaan luas lahan garapan berupa sawah ataupun ladang dapat memicu invasi masyarakat untuk memanfaatkan lahan yang berstatus taman nasional (58,3%), persepsi ini berpengaruh pada tingkat keberhasilan restorasi.
3. Zona rehabilitasi di TNGGP seluas 4.367,192 ha direstorasi menurut penilaian prioritas restorasi yang didasarkan pada aspek tingkat urgensi, meliputi keanekaragaman ekosistem dan hayati yang dilindungi, pengatur tata air, pemanfaatan jasa lingkungan, budaya, penelitian, dan pendidikan serta kepedulian para pemangku kepentingan dan masyarakat di daerah penyangga.
4. Kegiatan restorasi telah dilakukan di kawasan TNGGP seluas 2.265,5 ha atau 52% dari zona rehabilitasi sampai dengan tahun 2012, melalui adopsi pohon internasional, adopsi pohon, gerakan rehabilitasi lahan partisipatif, gerakan rehabilitasi lahan, dan pengelolaan batas kawasan TNGGP.
5. Adopsi pohon, baik lokal maupun internasional merupakan model restorasi yang paling sesuai dan berhasil untuk kawasan TNGGP yang didukung dengan adanya persepsi positif masyarakat, pembagian dan letak zonasi, aturan pendukung dan faktor lainnya antara lain keterlibatan para pemangku kepentingan, dan partisipasi serta pemberdayaan masyarakat, keberhasilan pertumbuhan tanaman dan pendampingan masyarakat.

## B. Saran

1. Budaya lokal masyarakat telah memanfaatkan lahan pekarangan secara intensif dengan menanam tanaman buah-buahan, hortikultura, sayuran sebagai sumber ekonomi, perlu dikembangkan dan dilestarikan guna mengurangi tingkat ketergantungan terhadap lahan garapan di kawasan TNGGP.
2. Evaluasi keberhasilan model rehabilitasi di TNGGP perlu dilakukan secara periodik untuk mengoptimalkan pengelolannya, ditinjau dari aspek pemberdayaan masyarakat di daerah penyangga terutama masyarakat perambah hutan, aspek pertumbuhan tanaman pokok yang merupakan tanaman jenis asli, dan aspek ekologi sebagai habitat satwaliar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anton. (2012). *Upaya restorasi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango sebagai daerah tangkapan air bagi 30 juta warga Jabodetabek*. Diakses 1 Maret 2013 dari <http://www.gedepangrango.org/menjaga-hutan-500-kepala-keluarga-menikmati-air-dan-listrik-gratis/>.
- Arriyani, Setiadi, D., Guhardja, E., & Qayim, I. (2006). Analisis vegetasi hulu DAS Cianjur Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Biodiversitas*, 7(2), 147-153. Diakses 8 Maret dari <http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id/D?...?D070212/pdf>.
- Arshanti, L. (2001). *Persepsi masyarakat terhadap penggunaan dan pengelolaan lahan daerah penyangga (buffer zone) Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Bogor: Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Diakses 15 Pebruari 2013 dari <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/14858>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor. (2010). *Sensus penduduk 2010, data agregat per kecamatan di Kabupaten Bogor*. Diakses 14 Pebruari 2013 dari <http://sp.2012.bps.go.id/files/ebook/3201/pdf>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Cianjur. (2010). *Sensus penduduk 2010, data agregat per kecamatan di Kabupaten Cianjur*. Diakses 14 Pebruari 2013 dari <http://sp.2012.bps.go.id/files/ebook/3203/pdf>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukabumi. (2010). *Sensus penduduk 2010, data agregat per kecamatan di Kabupaten Sukabumi*. Diakses 14 Pebruari 2013 dari <http://sp.2012.bps.go.id/files/ebook/3202/pdf>.
- Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. (2009). *Revisi zonasi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Cipanas-Cianjur: Departemen Kehutanan.
- Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. (2011). *Kerjasama restorasi ekosistem di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Diakses 14 Februari 2013 dari <http://www.gedepangrango.org>Berita...>
- Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. (2012). *Adopsi pohon*. Cipanas-Cianjur: Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.
- Basuni, S. (2003). *Inovasi institusi untuk meningkatkan kinerja daerah penyangga kawasan konservasi (studi kasus di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat)*. (Thesis). Iinstitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Carolyn, R.D. (2004). *Distribusi pendapatan masyarakat di daerah penyangga Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (Kasus di Desa Tangkil, Desa Nanggerang, dan Desa Cimacan)*. Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Diakses 7 Maret 2013 dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/EORDC.pdf? .2>.

- Gunawan, W. (2012). *Model kebijakan restorasi kawasan hutan konservasi*. (Thesis). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Harwanto, I. (2012). *Ringkasan kreatif Taman Nasional Ujung Kulon*. Pandeglang: Balai Taman Nasional Ujung Kulon. Diakses 12 Februari 2013 dari <http://www.rareplanet.org/.../Ringkasan%.20> Kreatif .doc.
- Kotijah, S. (2006). *Masyarakat lokal dalam sistem sertifikasi hutan di Indonesia*. Diakses 24 Pebruasi 2013 dari [http://www.dephut.go.id/Halaman/STANDARDISASI\\_LINGKUNGAN\\_KEHUTANAN/info\\_5\\_0604/is\\_3htm2](http://www.dephut.go.id/Halaman/STANDARDISASI_LINGKUNGAN_KEHUTANAN/info_5_0604/is_3htm2).
- Mulyani, S. (2007). *Kajian terhadap pendapatan petani dan harga tanah di kawasan agropolitan, studi kasus di kawasan agropolitan Kecamatan Pacet dan Cipanas, Kabupaten Cianjur*. (Thesis). Institut Pertanian Bogor, Bogor. Diakses 15 Pebruari 2013 dari <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/43849>.
- Pasha, R. & Susanto, A. (2009). Hubungan kondisi sosial ekonomi masyarakat perambah hutan dan pola penggunaan lahan di Taman Nasional Bukit Barisan. *Jurnal Organisasi dan Manajemen* 5(2), 82-94. Diakses 1 Maret 2013 dari <http://ppm.ut.ac.id/...o,3%20> join % 20edit%20pasha pdf.
- Soemarto. (2013). *Silaturahmi Presiden RI beserta ibu negara dengan masyarakat sekitar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Diakses 1 Maret 2013 dari <http://www.gedepangrango.org/silaturahmi-presiden-ri-beserta-ibu-neg>.
- Sumardiani, D. (2008). *Respon stakeholder terhadap pengelolaan konservasi bersama masyarakat di wilayah perluasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Institut Pertanian Bogor. Diakses 1 Maret 2013 dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/123456789/31998/E08dsu.pdf?sequence=1>.
- Tumanggor, D. (2008). *Studi pengelolaan rehabilitasi hutan dan lahan partisipasif di SKW II Gunung Putri Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Diakses 17 Pebruari 2013 dari [http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/10878/DanielTumanggor\\_E2008.pdf.?sequence=2](http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/10878/DanielTumanggor_E2008.pdf.?sequence=2).
- Wahyudi, R. (2012). *Selayang pandang Kabupaten Sukabumi*. Diakses 17 Pebruari 2013 dari <http://www.slideshare.net/RichieWahyudi/Selayangpandang-KabupatenSukabumi-data-2011>.
- Wulandari, C.R. (2009, April 13). Memberikan manfaat hutan kepada masyarakat. *Pikiran Rakyat*. Diakses 1 maret 2013 dari <http://www.gedepangrango.org>.>Berita.

Lampiran (Appendix) 1. Data tegakan pada model rehabilitasi di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango pada plot 50 m x 50 m (Stand data on several rehabilitation models in Mt. Gede Pangrango National Park on plot 50 m x 50 m)

No.	Jenis tanaman ( <i>Plant Species</i> )		Adopsi pohon Internasional ( <i>International tree adoption</i> ) (2012)			Adopsi pohon ( <i>Tree adoption</i> ) (2007)			Gerhan partisipatif ( <i>Partisipatif rehabilitation</i> ) (2007)			Gerhan ( <i>Rehabilitation</i> ) (2012)		
	Nama lokal	Nama ilmiah	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.	Kisampang	<i>Evodia latifolia</i> D.C	31	0,90	1,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Rasamala	<i>Altingia excelsa</i> Noronha	55	0,67	1,00	6	2	3	28	1	1,50	20	0,50	0,70
3.	Kisireum	<i>Decaspermum fruticosum</i> J.R. Forst & G. Forst	112	0,71	1,40	8	2	3	2	3,75	5	10	0,60	0,80
4.	Hamerang	<i>Ficus loxicasia</i> L.	3	0,60	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Manglid	<i>Manglitia glauca</i> Blume	120	0,86	1,20	26	4	5	-	-	=	-	-	-
6.	Puspa	<i>Schima wallichii</i> (DC) Korth.	97	0,45	1,00	3	1,50	2	20	2	2,50	12	0,50	0,80
7.	Huru	<i>Litsea</i> sp.	82	0,45	1,00	2	1,20	2,50	-	-	-	4	0,45	0,75
8.	Kanyere	<i>Bridelia monoica</i> Merr	25	0,86	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Kibancet	<i>Turpinia montana</i> (Blume) Kurz	2	0,55	60	-	-	-	6	2,3	3	-	-	-
10.	Kiputri	<i>Podocarpus neritifolius</i> D. Don	6	0,48	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Suren	<i>Toona sureni</i> BI	35	0,67	190	3	4	5	2	3,5	4	15	0,65	1,00
12.	Walen	<i>Ficus ribes</i> Reinw	2	0,95	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Salam	<i>Eugenia operculata</i> Roxb.	55	0,62	110	-	-	-	-	-	-	17	0,50	0,75
14.	Waru gunung	<i>Hibiscus macrophyllus</i> Roxb	4	1,37	160	1	-	8	-	-	-	-	-	-
15.	Kruing gunung	<i>Dipterocarpus huntleri</i> King	2	0,35	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Muncang cina	<i>Macropanax dispernum</i> Kuntze	1	0,50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	Beuying	<i>Ficus fistulosa</i> Reinw.	3	0,73	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Nangsi	<i>Vilebrunea rubescens</i> Bl.	1	1,00	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Beleketebe	<i>Sloanea sigun</i> (Blume) K Schuman	1	0,50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Kayu manis	<i>Cinnamomum</i> sp.	2	0,50	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	Kondang	<i>Ficus variegata</i> Bl.	1	1,00	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	Haruman	<i>Pithecellobium montanum</i> Benth.	4	0,65	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	Panggung	<i>Travesia sundaica</i> Miq.	1	0,60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.	Kiracun	<i>Discorea nummularia</i> Lamk.	1	0,80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	Ganitri	<i>Elaeocarpus spaerica</i> (Gaerth)	3	0,67	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	Lengkeng	<i>Nephelium longan</i> Camb	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-	-	-	-
27.	Kaliandra	<i>Calliandra collothyrsus</i> Benth.	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	Alpuket	<i>Persea americana</i> Mill.	-	-	-	1	-	1	46	4	6	-	-	-
29.	Huru leur	<i>Persea rimosa</i> (BI)Korstenm	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
30.	Huru beas	<i>Litsea</i> sp.	-	-	-	-	-	-	2	3,5	4	-	-	-

No.	Jenis tanaman ( <i>Plant Species</i> )		Adopsi pohon Internasional ( <i>International tree adoption</i> ) (2012)			Adopsi pohon ( <i>Tree adoption</i> ) (2007)			Gerhan partisipatif ( <i>Partisipatif rehabilitation</i> ) (2007)			Gerhan ( <i>Rehabilitation</i> ) (2012)					
	Nama lokal	Nama ilmiah	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
31.	Nangka	<i>Artocarpus heterophylla</i> Miq.	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-			
32	Jambu air	<i>Eugenia aquea</i> Bum f.	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-			
33	Kawoyang	<i>Prunus arborea</i> (Bl.) Kalm	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-			
34	Kihujan	<i>Engelhardia spicata</i> Lesch ex Blume	-	-	-	-	-	-	8	0,75	1	-	-	-			
35	Mareme leuweng	<i>Glochidion arborescens</i> Blume	-	-	-	-	-	-	10	1,50	2	-	-	-			
36	Kopo	<i>Eugenia densiflora</i> (Blume) Duthie	-	-	-	-	-	-	2	0,50	0,5	-	-	-			
37	Kibangkong	<i>Turpinia spaerocharpa</i> Hask	-	-	-	-	-	-	3	2,10	3	-	-	-			
38	Kijebug	<i>Polyosma ilicifolia</i> BI	-	-	-	-	-	-	2	2,50	3	-	-	-			
39	Aren	<i>Arenga pinata</i> Wurm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,8	1,00			
Total			649						54			153			80		

Keterangan (*Remarks*): 1 Jumlah pohon (*Number of trees*), 2 Tinggi rata-rata (*Average height*), 3 Tinggi maksimum (*Maximum height*)