

This file has been cleaned of potential threats.

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

ea589189ab670939fc49e53b629c4c424447ea38485ef2c0b43d5c385f1879c2

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

PEMULIHAN HUTAN DENGAN PARTISIPASI MASYARAKAT (*Forest Recovery with Community Participation*)*

Asmanah Widiarti

Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi
Jl. Gunung Batu No. 5 Po Box 165; Telp. 0251-8633234; Fax 0251-8638111 Bogor
e-mail: p3hka_pp@yahoo.co.id; aaswid@yahoo.co.id

* Diterima : 7 Desember 2012; Disetujui : 16 Juli 2013

ABSTRACT

Forest area for specific purposes (KHDTK) Carita situated in the district of Pandeglang, Banten Province, has an important asset in form of primary lowland forest with a number of high value flora and fauna needed to be conserved. This area is also composed of protected area and natural recreation park. This area has been utilized by local community for farming causing to the degradation of forest function and leading to conflict of interest as well. This research aimed to develop a participatory forest recovery method. Stages of activity include baseline survey, Participatory Rural Appraisal (PRA), planning, implementation, evaluation, and empowering of farmer group institutions including the development of common understanding among farmers. Results showed that the key success for forest recovery program by involving community was in the process and stages of field implementation. This indicated that community has capacity to become a promising partner in a forest management and recovery programs as well as to maintain the sustainability of forest function. The forest recovery and stewardship program can be continued and implemented in the entire area of KHDTK Carita. This model could contribute to the development of a bottom-up approach of community based forest management.

Keywords: Asset, conflict, community, plant growth, empowering

ABSTRAK

Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Carita yang terletak di Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten, memiliki aset penting karena di dalamnya terdapat hutan alam dataran rendah primer dengan sejumlah flora dan fauna yang perlu dilestarikan. Selain itu, terdapat pula kawasan lindung dan taman wisata alam. Kawasan hutan di KHDTK Carita banyak digarap untuk usahatani masyarakat sekitar, sehingga menyebabkan degradasi fungsi hutan dan menimbulkan konflik kepentingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode pemulihan hutan secara partisipatif. Tahapan kegiatan terdiri dari: *base line survey*, *Participatory Rural Appraisal* (PRA), perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pembinaan kelembagaan kelompok tani termasuk membangun kesepahaman bersama penggarap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kunci keberhasilan kegiatan pemulihan hutan dengan melibatkan masyarakat terletak pada proses dan tahapan pelaksanaan di lapangan. Hal ini mengindikasikan bahwa masyarakat bisa menjadi mitra dalam pemulihan dan pengelolaan kawasan hutan sekaligus dalam menjaga keberlangsungan fungsinya. Kegiatan pemulihan hutan dan pembinaan dapat terus dilanjutkan dan diterapkan di seluruh kawasan hutan di KHDTK Carita. Dengan model ini diharapkan pengelolaan hutan bersama masyarakat bisa dibangun dari bawah atau bersifat *bottom up*.

Kata kunci: Aset, konflik, masyarakat, pertumbuhan, pembinaan

I. PENDAHULUAN

Selama lebih dari satu dasawarsa pengelolaan hutan dihadapkan kepada berbagai fakta konflik yang merebak dengan sangat cepat di hampir setiap ruang kelola sumberdaya hutan di seluruh tanah air. Sejak digulirkannya era reformasi tahun

1998 hingga kini kasus penjarahan hutan terjadi di berbagai wilayah kerja, baik di hutan produksi, kawasan konservasi maupun di hutan lindung. Kasus penjarahan hutan tidak hanya sekedar untuk mengambil kayu (*illegal logging*), tetapi lebih jauh lagi adalah perambahan dan pengusahaan kawasan hutan untuk dijadikan

lahan pertanian, tanpa dapat dicegah atau diatasi oleh aparat yang berwenang (Fuad, 2001).

Kasus yang sama terjadi di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Carita. KHDTK Carita ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kehutanan No. 305/Kpts-II/2003 tanggal 11 September 2003, dengan luas 3.000 ha, merupakan perluasan dari Kebun Percobaan Carita yang dibangun oleh Balai Penyelidikan Kehutanan pada tahun 1955 seluas 50 ha, perluasan kawasan berasal dari kawasan hutan yang dikelola oleh Perum Perhutani Unit III Jawa Barat.

Kawasan hutan di KHDTK Carita sebagian merupakan kawasan hutan lindung, hutan produksi terbatas, dan hutan produksi tetap yang dikhususkan untuk tujuan penelitian. Selain itu terdapat pula kawasan hutan seluas 95 ha yang ditetapkan sebagai taman wisata alam. Nilai aset yang khas dari KHDTK Carita adalah terisanya hutan alam dataran rendah primer Jawa Barat, dengan keragaman jenis tinggi. Potensi flora dan fauna yang ada di dalam KHDTK Carita diperlukan untuk program pemuliaan, budidaya pohon, dan konservasi *in-situ* maupun *ex-situ*. Pada KHDTK Carita dapat diterapkan berbagai penelitian, percobaan, dan pembangunan model percontohan yang bermanfaat untuk menentukan sistem pengelolaan hutan lestari bersama masyarakat (Samsudin *et al.*, 2007).

Kawasan hutan di KHDTK Carita sebagian besar telah digarap untuk kepentingan usahatani masyarakat di sekitarnya, sehingga mengalami degradasi hutan (Hakim, 2006). Kondisi seperti itu telah mengubah tutupan lahan dan fungsi hutan yang menyebabkan degradasi fungsi hutan, khususnya fungsi hidrologi. Hal ini menimbulkan permasalahan yang kompleks dan konflik kepentingan antara menyelamatkan fungsi hutan untuk penyangga lingkungan seperti jasa air, jasa karbon dan ekowisata serta untuk memenuhi penghidupan masyarakat sekitar.

Menghadapi situasi konflik seperti itu, perlu suatu pendekatan yang mengedepankan *win-win solution* (Awang, 2004). Kesadaran akan fakta bahwa pemanfaatan kawasan hutan tidak bisa terpisah dengan sistem sosial-ekonomi masyarakat di sekitarnya, maka akan sulit mengembalikan kawasan hutan yang dipenuhi oleh jenis pohon hutan. Konsep pelestarian yang modern bukan hanya sekedar melindungi dan menutup peluang pemanfaatan, tetapi pelestarian dan pemanfaatan sumberdaya alam dikelola secara bijaksana (MacKinnon *et al.*, 1990). Dengan demikian sumberdaya hutan selain mampu menyediakan nilai manfaat bagi jasa dan kualitas lingkungan juga dapat memberi nilai tambah bagi kecukupan pangan masyarakat sekitar.

Penelitian ini bertujuan untuk mencoba melakukan pemulihan hutan di KHDTK Carita dengan melibatkan masyarakat setempat sebagai antisipasi terjadinya benturan atau tindak kekerasan dalam penanganan pengelolaan kawasan hutan yang mengalami konflik. Tujuan lainnya adalah sebagai pembelajaran pemberian peranan kepada masyarakat sekitar hutan dalam pengelolaan sumberdaya hutan dan diharapkan bisa menjadi model alternatif pemulihan hutan yang dapat diterapkan untuk kawasan hutan di tempat lain.

II. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan selama lima tahun yaitu mulai tahun 2004 s/d tahun 2008 di KHDTK Carita. KHDTK Carita secara administrasi pengelolaan hutan terletak di Resort Pemangkuan Hutan Carita, Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan Pandeglang, Kesatuan Pemangkuan Hutan Banten. Secara administrasi pemerintahan mencakup dua kecamatan yaitu Kecamatan Jiput dan Labuan/Carita, Kabupaten Pandeglang. Dari dua kecamatan

tersebut terdapat tujuh desa yang mengelilingi yaitu Desa Sukarame, Sindang Laut, Citaman, Jaya Mekar, Sukanegara, Kawoyang, dan Cinoyong. Secara umum kondisi biofisik KHDTK Carita sebagai berikut: suhu 25-32°C, rata-rata jumlah curah hujan 10 tahun terakhir (1995-2004) adalah 3.000-4.000 mm per tahun, tipe iklim B, jenis tanah didominasi renzina (48%) dan latosol (39%) (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, 2005).

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah blanko kuesioner dan bibit tanaman pohon hutan jenis andalan setempat, seperti mahoni (*Swietenia macrophylla*), manglid (*Manglieta glauca*), suren (*Toona suren*), rasamala (*Altingia excelsa*), puspa (*Schima wallichii*), petai (*Parkia speciosa*), durian (*Durio zibethinus*), rambutan (*Nephelium lappaceum*), dan lada (*Piper nigrum*). Peralatan yang digunakan adalah *roll meter*, *tape recorder*, kamera, haka, kaliper, dan bahan perlengkapan lapangan lainnya.

C. Metode Penelitian

1. Tahapan Pelaksanaan

Uji coba pemulihan hutan dilakukan melalui penelitian aksi (*action research*), yaitu melakukan penanaman pohon kayu-kayuan atau pengayaan (*enrichment planting*) dengan melibatkan masyarakat setempat, yaitu masyarakat yang menggarap lahan hutan di KHDTK Carita. Adapun tahapan kegiatan penelitian sebagai berikut:

- a. Penelitian pendahuluan (*base line survey*) di desa yang letaknya berdekatan dengan kawasan untuk mengetahui karakteristik usahatani masyarakat dan tingkat interaksi masyarakat dengan KHDTK Carita.
- b. PRA (*Participatory Rural Apraisal*) untuk sosialisasi manfaat KHDTK, penelusuran jenis vegetasi atau tumbuhan yang pernah ada dan mendapatkan

pola tanam yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat (*adaptive technology*).

- c. Penetapan lokasi plot, dipilih berdasarkan *purposive sampling* atau pertimbangan setelah konsultasi dan diskusi dengan pengelola lapangan KHDTK Carita.
- d. Penyiapan lahan dan penanaman.
- e. Monitoring dan evaluasi persen tumbuh dan pertumbuhan tanaman dilakukan bersama masyarakat penggarap.
- f. Pembinaan kelembagaan kelompok tani oleh penyuluh dari Kantor Dinas Kehutanan setempat dan Sekolah Tinggi Penyuluh Pertanian dengan materi tata organisasi kelompok tani, pelatihan persemaian untuk meningkatkan kemampuan penggarap dalam menghasilkan bibit tanaman yang berkualitas dan pengembangan usaha kelompok.
- g. Memfasilitasi pembuatan nota kesepahaman antara masyarakat penggarap dengan Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi sebagai pengelola KHDTK Carita.
- h. Melakukan sosialisasi dan diskusi multipihak hasil uji coba pemulihan hutan yang diselenggarakan di tingkat kabupaten.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder, baik yang sifatnya kuantitatif maupun kualitatif. Data primer berupa data pertumbuhan tanaman, data sosial ekonomi dan usaha tani penggarap. Data sekunder berupa kondisi biofisik lapangan seperti iklim, jenis tanah, vegetasi, dan satwaliar yang ada di KHDTK Carita.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode wawancara, diskusi, pengukuran, dan observasi lapangan. Untuk wawancara dengan responden dipandu dengan daftar kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. Jumlah responden sebanyak 30 kepala keluarga (KK). Data sekunder dikumpulkan dari kantor

desa/kecamatan dan instansi terkait antara lain Perum Perhutani, Dinas Kehutanan dan Perkebunan.

Luas plot uji coba pemulihan hutan 2,5 ha, dikelola oleh sembilan penggarap/KK. Lokasi plot berbatasan dengan areal yang merupakan kawasan taman wisata alam.

3. Analisis Data

Data dan informasi hasil pengamatan pertumbuhan tanaman pada plot uji coba dan data sosial ekonomi diolah dengan cara tabulasi silang dan dianalisis secara deskriptif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Potensi Vegetasi dan Satwaliar di KHDTK Carita

Seperti dijelaskan di muka, KHDTK Carita terdiri dari kawasan hutan lindung, taman wisata alam, hutan produksi terbatas, dan hutan produksi tetap. Hutan lindung dalam KHDTK Carita termasuk ke dalam formasi hutan hujan dataran rendah dengan jenis vegetasi antara lain: bayur (*Pterospermum javanicum*), kihujan (*Engelhardia rigida*), merbau (*Instia bijuga*), bungur (*Lagerstroemia speciosa*), beringin (*Ficus* sp.), palahlar/keruing (*Dipterocarpus haseltii*), kipela (*Aphanaxis* sp.), pulai (*Alstonia scholaris*), salam (*Syzygium polyanthum*), dan teureup (*Artocarpus indicus*) (Samsedin *et al.*, 2007).

Vegetasi yang terdapat di kawasan yang tadinya merupakan hutan produksi adalah jenis hutan tanaman yang terdiri dari mahoni (*Swietenia macrophylla*), jati (*Tectona grandis*), ketapang (*Terminalia catappa*), melinjo (*Gnetum gnemon*), mindi (*Melia azedarach*), dan meranti (*Shorea* spp.) (Samsedin *et al.*, 2007).

Untuk vegetasi di kawasan hutan yang pada awalnya disebut Kebun Percobaan Carita antara lain ditemukan jenis-jenis *Araucaria cunninghamii* (asal Australia), *Lagerstroemia duperiana* (asal Vietnam),

Hopea odorata (asal India), dan *Maesopsis eminii* (asal Amerika). Pada hutan penelitian seluas 50 ha ini ditemukan 96 spesies pohon dengan jumlah individu sebanyak 4.599 pohon. Selain vegetasi kelas pohon, ditemukan pula vegetasi tumbuhan bawah, antara lain rotan (*Calamus* sp.), tepus (*Achasma* sp.), kikandil (*Criteronia paniculata*), alang-alang (*Imperata cylindrica*), gelagah (*Sacharum spontanicum*), dan rumput memerahan (*Themida orgulus*) (Samsedin *et al.*, 2007).

Satwaliar yang ditemukan dalam kawasan antara lain lutung (*Trachypitechus auratus*), kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*), babi hutan (*Sus scrofa*), luwak (*Paradoxiurus hermaproditus*), srigunting (*Dicrurus macrocercus*), alap-alap (*Falco moluccensis*), elang (*Spilornis chella*), kadal (*Mabouya multifasciata*), dan ular sanca (*Phyton* sp.) (Samsedin *et al.*, 2007).

Nilai aset yang khas dari KHDTK Carita adalah masih tersisanya hutan alam dataran rendah Jawa Barat, dengan keragaman jenis tinggi di antaranya terdapat dua jenis Dipterocarpaceae yang cukup langka. Hutan primer ini sangat penting artinya bagi penelitian hutan alam di Jawa Barat karena mudah dijangkau. Selain itu dapat menjadi sumber plasma nutfah bagi pohon-pohon langka yang hendak dikembangkan sebagai hutan tanaman, arboretum atau areal wisata vegetasi Jawa Barat (Samsedin *et al.*, 2007).

B. Pola Pemanfaatan Kawasan Hutan oleh Masyarakat

Desa Sukarame merupakan desa paling padat di Kecamatan Carita, paling dekat dengan KHDTK Carita dan areal wisata alam Pantai Carita, luas wilayahnya sekitar 1,76 km². Jumlah penduduk pada tahun 2011 adalah 5.250 jiwa yang terdiri dari 2.657 laki-laki dan 2.593 perempuan, atau dengan kepadatan populasi 2982 jiwa per km². Mata pencaharian penduduk umumnya adalah bertani, nelayan, dan berjualan/berdagang di pantai

Carita saat ramai pengunjung. Rata-rata tingkat pendidikan responden adalah Sekolah Dasar (SD) dan umumnya merupakan penduduk asli, secara rinci karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Menurut informasi lisan Kepala Desa Sukarame, lebih dari 75% masyarakatnya mempunyai lahan garapan di wilayah KHDTK Carita. Hal ini disebabkan karena letak desa yang berdekatan dengan areal wisata Pantai Carita, lahan milik umumnya telah dijual dan dikuasai oleh pengusaha dari luar daerah (Jakarta), sehingga untuk memenuhi kebutuhan lahan untuk bertani, penduduk Desa Sukarame terpaksa menggarap di kawasan KHDTK. Kepemilikan lahan responden dengan status hak milik berkisar 0,10-1,00 ha berupa kebun campuran, sedangkan penguasaan lahan garapan di KHDTK berkisar 0,1-4 ha.

Jenis dan pola tanam pada kebun lahan milik umumnya kebun campuran dengan komposisi tanaman terdiri dari sengon (*Paraserianthes falcataria*), melinjo, durian (*Durio zibethinus*), nangka (*Artocar-*

pus integra), petai (*Parkia speciosa*), jengkol (*Pithecellobium jiringa*), kecap (*Sandoricum koetjape*), dan tanaman semusim (pangan/palawija dan sayuran).

Jenis dan pola tanam pada lahan garapan di dalam KHDTK Carita juga berupa kebun campuran. Jenis-jenis tanaman yang dijumpai adalah jenis pohon serbaguna, buah-buahan, pangan, sayuran, dan jenis empon-empon. Berdasarkan hasil pengamatan, jenis pohon serbaguna/buah-buahan yang umumnya ditemukan adalah melinjo, durian, jengkol, petai, cengkeh (*Eugenia aromatica*), nangka, kelapa (*Cocos nucifera*), pisang (*Musa sp.*), dan kopi (*Coffea sp.*). Untuk jenis pangan dan palawija ada jagung (*Zea mays*), padi gogo (*Oryza sativa*), singkong (*Manihot utilisima*), dan ubi jalar (*Ipomoea batatas*). Jenis empon-empon adalah lada (*Piper nigrum*), jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma domestica*), lengkuas (*Alpinia galanga*), dan kapolaga (*Amomum cardamomum*). Jenis sayuran ada kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus*), timun (*Cucumis sativus*), labu siem (*Sechium edule*), cabe (*Capsicum annum*), kacang

Tabel (Table) 1. Karakteristik responden dari masyarakat Desa Sukarame (*Respondent characteristic of Sukarame community village*)

Deskripsi (<i>Description</i>)	Karakteristik responden (<i>Respondent characteristic</i>)
Rata-rata umur (<i>Average of age</i>)	43 tahun
Pendidikan (<i>Education</i>):	
- SD (<i>Elementary school</i>)	66%
- SMP (<i>Junior high school</i>)	25%
- SLA (<i>Senior high school</i>)	9%
Pekerjaan utama (<i>Main job</i>):	
- Petani (<i>Farming</i>)	62%
- Pedagang (<i>Trading</i>)	14%
- Nelayan (<i>Sailor</i>)	10%
- Buruh (<i>Off-farm labor</i>)	14%
Rata-rata jumlah anggota keluarga (<i>Average number of family member</i>)	4,6 jiwa (<i>persons</i>)
Pendidikan anggota keluarga (<i>Family education</i>):	
- SD (<i>Elementary school</i>)	62%
- SMP (<i>Junior high school</i>)	28%
- SMA (<i>Senior high school</i>)	10%
Status kependudukan (<i>Demographic Status</i>):	
- Asli (<i>Local</i>)	86,6%
- Pendetang (<i>Transmigrant</i>)	13,4%
Status lahan (<i>The status of land</i>):	
- Milik (<i>Property</i>)	0,18 ha
- Garapan (<i>Forest area</i>)	0,58 ha

Sumber (*Source*): Analisis data primer (*Primary data analysis*)

panjang (*Vigna unguiculanta*). Jenis-jenis tersebut, penggarap memiliki pilihan kombinasi atau kesukaan yang berbeda untuk diusahakan pada lahan masing-masing.

Pemanfaatan lahan dengan cara demikian sudah dilakukan sejak lama, yaitu mulai tahun 1980 dan lebih intensif pada masa reformasi tahun 1998, hampir seluruh vegetasi hutan ditebang diganti dengan Jenis Pohon Serba Guna (JPSG). Hal ini berkaitan dengan kondisi keterpurukan ekonomi secara nasional, sehingga masyarakat semakin terdorong untuk melakukan penjarahan dan atau perambahan hutan yang dianggap sebagai cara termudah untuk mendapatkan uang (Wulan *et al.*, 2004).

Hasil inventarisasi tanaman yang ada pada lahan garapan masyarakat di KHDTK Carita yang dijadikan plot percobaan pemulihan hutan terdiri dari jenis kayu-kayuan, buah-buahan, dan tanaman pangan. Kerapatan pohon 209 pohon/ha, dengan komposisi 97% jenis pohon serbaguna/buah-buahan dan hanya 3% pohon kayu-kayuan. Jenis pohon serbaguna/buah-buahan terdiri dari melinjo 41,40%, jengkol 32,27%, durian 12,31%, cengkeh, petai dan buah-buahan lainnya 11,02%. Jenis kayu-kayuan terdiri dari pulai, kipela, kecapi, dan manii. Secara rinci jenis pohon dan jumlahnya dapat dilihat pada Lampiran 1.

Tingginya tingkat ketergantungan masyarakat Desa Sukarame terhadap kawasan di KHDTK Carita dapat dilihat dari deskripsi usahatani responden (Tabel 2). Berdasarkan analisis usahatani, kebun

campuran pada lahan garapan di dalam kawasan memberikan pendapatan sebesar Rp 2.448.870,-/responden/tahun atau berkontribusi sebesar 41,02% terhadap penghasilan penggarap, sementara dari lahan milik rata-rata memberikan hasil hanya Rp 744.565,-/responden/tahun. Hal ini disebabkan oleh sempitnya lahan usaha tani yang dimiliki. Pendapatan lainnya umumnya berasal dari berjualan, upah menunggu vila, bekerja di hotel atau buruh, dan lain-lain. Besarnya kontribusi pendapatan yang berasal dari lahan garapan menunjukkan tingginya ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya lahan kawasan hutan KHDTK Carita.

Manfaat lainnya yang langsung diperoleh masyarakat dari KHDTK Carita adalah reneck/ranting yang digunakan untuk kayu bakar. Jumlah reneck yang diambil bervariasi 1-5 pikul per minggu. Sebagian besar (84%) responden mengambil reneck hanya untuk kebutuhan sendiri dan hanya 16% responden yang mengambil selain untuk kebutuhan sendiri juga untuk dijual. Bagi masyarakat yang memiliki ternak, ketersediaan hijauan pakan ternak di kawasan memberikan manfaat tersendiri. Ini menunjukkan bahwa ketergantungan masyarakat sangat tinggi terhadap keberadaan KHDTK Carita karena berpengaruh besar bagi kelangsungan penghidupan masyarakat di sekitarnya.

C. Uji Coba Pemulihan Hutan

1. Deskripsi Plot Uji Coba

Kawasan hutan yang digunakan untuk plot terletak pada satu hamparan dengan

Tabel (Table) 2. Pendapatan dari dalam dan luar kawasan hutan dan kontribusinya terhadap total pendapatan responden (*Income from in side and out side forest area and its contribution to total income of respondent in Sukarame village*)

Sumber pendapatan (<i>Source of income</i>)	Pendapatan (<i>Income</i>) Rp/tahun (<i>Rp/year</i>)	Kontribusi terhadap total pendapatan (<i>Contribution to total income</i>) (%)
Kebun (<i>Mix farming</i>):		
- Luar kawasan (<i>Non forest area</i>)	744.565,-	12,47
- Dalam kawasan (<i>Forest area</i>)	2.448.870,-	41,02
Lain-lain (<i>Others</i>)	2.777.402,-	46,51
Total (<i>Total income</i>)	5.970.837,-	100

Sumber (*Suorce*): Analisis data primer (*Primary data analysis*)

topografi bergelombang. Persiapan lahan dilakukan dengan pengolahan lahan minimum dengan maksud untuk mengurangi erosi. Tanaman yang sudah ada tetap dipelihara dengan beberapa pengurangan untuk memberikan ruang tumbuh yang cukup untuk pertumbuhan pohon.

Pembuatan petak uji coba pemulihan hutan dilaksanakan pada akhir tahun 2004, kegiatan dilakukan dengan melibatkan penggarap, mulai dari sosialisasi manfaat KHDTK, merencanakan pola tanam, menentukan jenis pohon untuk pengayaan, penanaman, dan pemeliharaan tanaman. Hasil PRA, disepakati kerapatan pohon pada lahan garapan 400 pohon per hektar, dengan komposisi jenis pohon serbaguna/buah-buahan 60% dan pohon kayu-kayuan 40%. Hal ini untuk memberikan ruang yang cukup untuk pertumbuhan masing-masing pohon khususnya tanaman buah-buahan yang membutuhkan sinar matahari yang cukup pada saat pembungaan. Jenis kayu-kayuan yang dipilih untuk pemulihan hutan merupakan jenis andalan setempat seperti mahoni, manglid, suren, puspa, dan rasamala. Pemilihan jenis andalan setempat didasarkan pada pendapat Kartasubrata (1989), di mana bibit mudah didapat, kesesuaian lahan terhadap jenis tersebut, teknis penanaman sudah dikenal masyarakat yang terlihat dari pertumbuhan tanaman pada lahan masyarakat yang cukup baik.

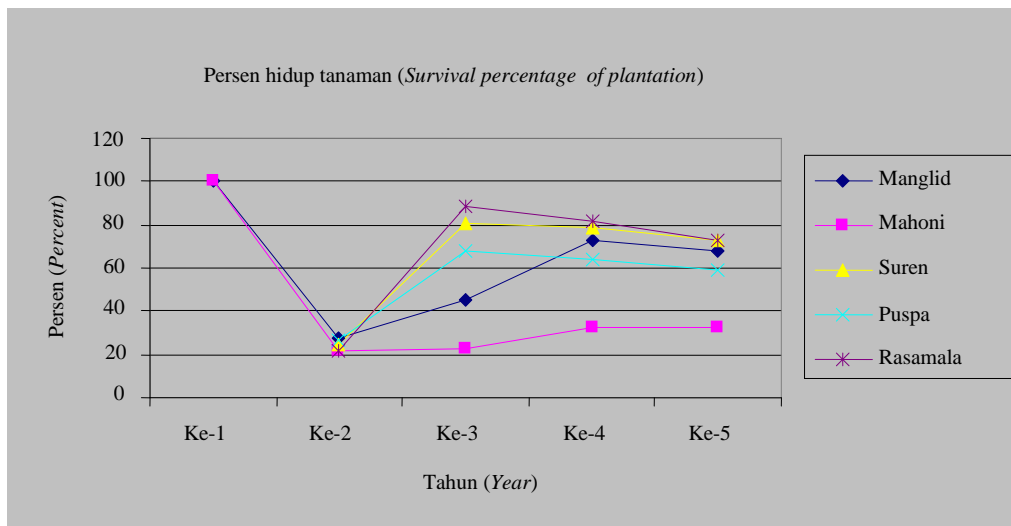
Jumlah pohon kayu-kayuan yang ditanam pada plot uji coba untuk masing-masing penggarap diperhitungkan sesuai dengan penguasaan lahan garapan. Jenis dan jumlah pohon pengayaan pada petak uji coba pemulihan hutan seluas 2,50 hektar terdiri dari manglid 249 pohon, mahoni 176 pohon, dan jenis pohon serbaguna/buah-buahan sebanyak 60 pohon serta tanaman lada sebanyak 172 pohon. Jenis buah-buahan dan lada diberikan sebagai penggantian dari tanaman yang harus ditebang.

2. Pertumbuhan Tanaman Pengayaan

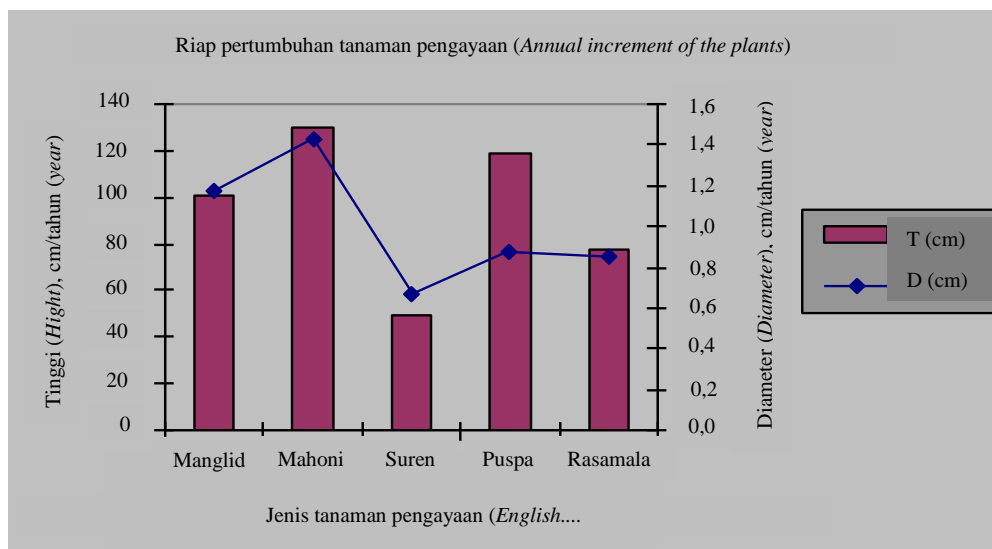
Hasil pengamatan pertumbuhan menunjukkan persen hidup tanaman pada tahun pertama sangat kecil, yaitu manglid 27,40%, mahoni 23,11%, rambutan 26,67%, petai 40,00%, durian 56,67%, lada 9,94%, sehingga tahun berikutnya dilakukan penyulaman. Namun untuk penyulaman mahoni, atas permintaan penggarap, diganti dengan pohon yang bertajuk tidak terlalu rapat, seperti suren, rasamala dan puspa yang juga merupakan jenis andalan setempat. Untuk tanaman lada disebabkan persen hidupnya kecil sekali dan atas persetujuan dari para penggarap tidak dilakukan penyulaman. Penyulaman dilakukan hanya satu kali, selanjutnya tanaman yang ada itulah yang dipelihara. Kondisi persen hidup tanaman dari tahun ke tahun dapat dilihat pada Gambar 1, sedangkan pertumbuhan diameter dan tinggi tanaman untuk seluruh jenis pada plot uji coba disajikan pada Gambar 2.

Gambar 1 dan Gambar 2, kondisi tanaman pada plot uji coba pemulihan hutan di KHDTK Carita untuk persen hidup tanaman rata-rata seluruh jenis mengalami peningkatan 7% dan untuk pertumbuhan tanaman, jenis manglid, mahoni, dan puspa cukup baik, dengan rata-rata riap diameter sebesar 1,16 cm/tahun dan tinggi 116,50 cm/tahun.

Faktor penyebab rendahnya persen hidup dan riap pertumbuhan tanaman diduga berkaitan dengan sistem penanaman yang dilakukan, di mana dengan sistem pengayaan faktor jarak tanam/kerapatan menjadikan ketersediaan cahaya tidak teratur dengan variasi cukup besar (Alder, 1983). Cahaya merupakan satu-satunya sumber energi yang diperlukan untuk fotosintesis tanaman dan menjadi dasar bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman tersebut. Intensitas cahaya yang rendah akan sangat merugikan bagi tanaman, dan hanya pohon yang mampu bersaing mendapatkan cahaya penuh akan memiliki kapasitas pertumbuhan tinggi yang lebih baik (Daniel *et al.*, 1995).



Gambar (Figure) 1. Persen hidup tanaman pada plot pemulihan hutan di KHDTK Carita (Survival percentage of plantation at the trial plot of forest recovery in KHDT Carita)



Gambar (Figure) 2. Riap pertumbuhan tanaman di plot pemulihan hutan di KHDTK Carita sampai dengan tahun ke-5 (Annual increment of the plants at the trial plot of forest recovery in KHDTK Carita up to 5 years)

Pendapat lain berkaitan dengan penanaman dengan cara pengayaan adalah menurut Fitter & Hay (1991) di mana tanaman-tanaman yang kekurangan cahaya sebagai faktor lingkungan hidupnya, maka gejala pertama yang tampak adalah pertumbuhan tanaman cenderung akan lambat. Oleh karena itu pada pengayaan dengan jenis pohon yang sama akan dihasilkan pertumbuhan yang berbeda.

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya persen hidup tanaman pada tahun pertama di antaranya adalah: (1) Rasa ke-

pemilikan pohon kayu pada beberapa penggarap yang masih kurang, sering terjadi keteledoran saat pembersihan lahan dan pendangiran yang menyebabkan banyak tanaman yang terbabat/terpotong, (2) Kurang intensifnya pemeliharaan tanaman oleh penggarap, sehingga tanaman tumbuh kerdil dan akhirnya mati karena bersaing dengan gulma, (3) Serangan hama rayap khususnya pada tanaman lada.

Pembinaan dan penyuluhan dilakukan secara terus-menerus kepada penggarap dan mereka dilibatkan dalam setiap

kegiatan pemeliharaan tanaman agar mereka merasa memiliki dan menyadari fungsi tanaman tersebut bagi pelestarian lingkungan. Selain itu selalu diingatkan berkaitan dengan hak dan kewajiban para penggarap yang sudah disepakati bersama agar tingkat kesadaran mereka terhadap fungsi dan manfaat hutan semakin meningkat. Pada tahun-tahun berikutnya terlihat ada peningkatan persen hidup tanaman (Gambar 1), penggarap sudah turut memelihara dan menjaga pohon kayu yang ditanam untuk pemulihan fungsi hutan.

Menerima pohon kayu-kayuan untuk ditanam pada lahan garapan, bagi penggarap bukan hal yang mudah, memerlukan proses pembinaan berulang-ulang. Penggarap harus terus disadarkan bahwa status lahan tersebut lahan negara dan penting dijaga kelestariannya untuk kesejahteraan masyarakat yang lebih luas. Selain itu, hal ini membuktikan bahwa mereka dapat menjadi mitra dalam pemulihan hutan dan menjaga hutan.

Menghadapi situasi masyarakat dengan tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap kawasan hutan, maka sebaiknya kegiatan pemulihan hutan perlu terus dilanjutkan. Demikian juga pembinaan terhadap penggarap untuk wilayah lainnya, sehingga tidak menimbulkan kecemburuan sosial dengan adanya perbedaan perlakuan terhadap penggarap. Masyarakat sekitar bila terus dibina dan difasilitasi bisa menjadi mitra untuk melanjutkan kegiatan pemulihan hutan KHDTK Carita.

D. Pemulihan Hutan dan Social Forestry

Pemulihan hutan sebagai upaya mengembalikan kondisi hutan ke ekosistem awalnya, akan sulit dilakukan manakala kawasan sudah digarap oleh masyarakat. Upaya mencegah degradasi lebih lanjut memerlukan penerapan berbagai teknik dan pendekatan baru. Dengan melibatkan masyarakat dalam bentuk *social forestry* dapat dikembangkan pola tanam wanata-

ni/*agroforestry* yang mengkombinasikan pohon hutan (untuk penahan air hujan) dan JPSG untuk menyediakan kecukupan pangan bagi masyarakat sekitar. Hal ini dimaksudkan agar hutan tidak diganggu lagi dan nantinya memiliki keragaman hayati yang tinggi dan tutupan vegetasi yang optimal, sehingga proses fungsi hutan dapat berlangsung normal (Akmal, 2011).

Interaksi antara penggarap dan pihak pengelola KHDTK Carita bukan lagi dibangun berdasarkan rasa permusuhan, melainkan bersandar pada fakta bahwa interaksi dengan masyarakat harus menghasilkan manfaat, khususnya dalam pelaksanaan kegiatan pemulihan hutan dan memelihara kelestariannya. Masyarakat sekitar dan pihak-pihak lain (*stakeholder*) yang berkepentingan terhadap kelestarian fungsi kawasan hutan di KHDTK Carita sesungguhnya saling membutuhkan, dan hal ini tentu akan sangat bermanfaat untuk mewujudkan lingkungan yang damai karena tidak bisa dilakukan tanpa kebersamaan yang saling membutuhkan.

Seiring dengan perubahan jaman, pemerintah sudah saatnya memperhatikan pengelolaan konflik sebagai salah satu persyaratan dalam pengelolaan hutan (Wulan *et al.*, 2004). Dengan keterbukaan, konflik dapat diupayakan untuk diselesaikan, yaitu dengan mengembangkan aspek positif dari konflik dan mencoba untuk mengurangi dampak negatifnya. Pengelolaan konflik kehutanan perlu dijadikan wacana pembelajaran bagi semua pihak.

Kegiatan pemulihan hutan dengan pelibatan masyarakat dalam bentuk *social forestry* merupakan upaya untuk mengakomodasi kepentingan pemberdayaan masyarakat (*community empowering*) agar pemanfaatan kawasan memenuhi fungsi sosial, ekonomi, dan ekologi. Masyarakat sekitar tidak diperlakukan lagi sebagai musuh tetapi dijadikan sebagai mitra sejajar dalam mengelola kawasan. Menurut Supohardjo dalam Fuad & Maskanah (2000) praktek kolaborasi

banyak digunakan untuk menyelesaikan sengketa antara para pemangku kepentingan dalam pengelolaan sumberdaya alam.

Masyarakat yang memanfaatkan lahan hutan untuk berusahatani memerlukan kepastian usaha. Bergabung dalam kelembagaan kelompok tani/koperasi sebenarnya merupakan bentuk pengakuan (legalitas) dalam menggarap lahan hutan. Hal ini penting karena praktek manajemen kolaborasi harus didukung oleh aspek kelembagaan yang kuat (Tadjudin, 2000). Oleh karena itu, peran penyuluh sangat penting untuk meningkatkan kemampuan (*capacity building*) anggota kelompok tani.

Kegiatan penyuluhan merupakan faktor penting dalam kegiatan pemulihan hutan dengan melibatkan masyarakat. Dalam uji coba pemulihan hutan KHDTK Carita kegiatan penyuluhan dibantu PLP (Petugas Penyuluh Lapangan) dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan setempat dan dosen STPP (Sekolah Tinggi Penyuluh Pertanian). Materi pembinaan berkaitan dengan kesadaran pentingnya pelestarian lingkungan, peningkatan keterampilan SDM di bidang teknis budidaya tanaman, persemaian pohon hutan, tata kelola organisasi kelompok tani, pengembangan usaha/kewirausahaan kelompok tani, dan sosialisasi naskah kesepakatan pengelolaan kawasan hutan secara kolaboratif. Melalui model ini diharapkan kemitraan pengelolaan hutan bersama masyarakat bisa dibangun dari bawah atau bersifat *bottom up*.

Dalam nota kesepahaman atau kesepakatan penggarap dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi, termuat materi antara lain jangka waktu pengelolaan hutan kolaboratif, hak dan kewajiban masing-masing, proporsi bagi hasil, sanksi jika terjadi pelanggaran, dan lain-lain. Secara lebih rinci ketentuan-ketentuan yang ada dalam nota kesepahaman pengelolaan hutan kolaboratif tersebut dapat dilihat pada Lampiran 2.

Keuntungan melakukan kegiatan pemulihan hutan dengan melibatkan masyarakat dalam bentuk *social forestry* antara lain adalah: (1) Penggarap terdaftar dan terorganisir sehingga memudahkan dalam pengendaliannya, (2) Kegiatan pengawasan keamanan kawasan sebagian dapat didelegasikan kepada para penggarap, (3) Masyarakat mendapat kepastian berusaha dan hasil, (4) Biaya pelaksanaan pemulihan hutan menjadi lebih murah dan cepat dengan melibatkan penggarap. Diharapkan dengan model ini, masyarakat khususnya penggarap memiliki kesadaran penuh akan pentingnya keberadaan KHDTK Carita dan keberlangsungan fungsinya.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kunci keberhasilan kegiatan pemulihan hutan dengan melibatkan masyarakat terletak pada proses dan tahapan pelaksanaan di lapangan. Masyarakat perlu diberi pemahaman pentingnya fungsi kawasan hutan dan dilibatkan, mulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan. Tahapan kegiatan terdiri dari: *base line survey*, PRA, penyiapan lahan dan penanaman, monitoring dan evaluasi tanaman, pembinaan kelembagaan kelompok tani, dan pembuatan nota kesepahaman.
2. Kondisi tanaman pada plot uji coba pemulihan hutan di KHDTK Carita menunjukkan pertumbuhan tanaman cukup baik terutama jenis mahoni (*Swietenia macrophylla*), manglid (*Manglieta glauca*), dan puspa (*Schima wallichii*) dengan rata-rata riap untuk diameter sebesar 1,16 cm/tahun dan tinggi 116,50 cm/tahun.
3. Kegiatan pembinaan dan penyuluhan terhadap penggarap yang tergabung dalam kelompok tani sangat dibutuhkan dengan materi menyangkut tata kelola organisasi, teknis budidaya

ya, teknis persemaian, dan pengembangan kewirausahaan kelompok tani. Selain itu, dengan tergabung dalam kelompok tani atau koperasi, penggarap menjadi terorganisir dan merupakan bentuk pengakuan untuk kepastian usaha di dalam kawasan hutan. Dengan model ini diharapkan kemitraan pengelolaan hutan bersama masyarakat bisa dibangun dari bawah atau bersifat *bottom up*.

4. Kegiatan pemulihan hutan dengan melibatkan masyarakat setempat memiliki beberapa keuntungan di antaranya masyarakat bisa menjadi mitra dalam pemulihan dan pengelolaan kawasan hutan serta menjaga keberlangsungan fungsinya.

B. Saran

1. Setelah uji coba pemulihan hutan selesai, kegiatan pemulihan hutan dan pembinaan perlu terus dilanjutkan dan diterapkan di seluruh kawasan hutan sesuai dengan zona-zona yang ada di wilayah KHDTK Carita agar tidak menimbulkan kecemburuan sosial bagi pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.
2. Kesepahaman perlu terus dibangun dengan pihak-pihak lain yang terlibat dalam pengelolaan KHDTK Carita, seperti masyarakat sekitar, Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi, Kantor Dinas Kehutanan setempat, Balai Konservasi Sumber Daya Alam, Perhutani, dan instansi lainnya yang mempunyai kepentingan terhadap keberlangsungan fungsi hutan di KHDTK Carita.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, A. (2011). *Pemulihan hutan: secercah harapan membangun cadangan kehidupan*. Diunduh 12 Maret 2012 dari <http://green.kompasiana.com>.
- Alder, D. (1983). *Growth and yield of mixed tropical forests. Part 2 –*

Forecasting techniques. (FAO/UNDP consultancy report). Diunduh 12 Maret 2012 dari: <http://www.bio-met.co.uk>.

- Awang, S.A. (2004). Dekonstruksi kebijakan pembangunan hutan di Jawa. *Jurnal Hutan Rakyat*, VI(1).
- Daniel, T.W., Helms, J.A., & Baker, F.S. (1995). *Prinsip-prinsip silvikultur* (Terjemahan). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fitter, A.H. & Hay, R.K.M. (1991). *Fisiologi lingkungan tanaman*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fuad, F.H. (2001). Kajian kasus konflik penjarahan hutan di KPH Randublatung. *Jurnal Hutan Rakyat*, III(2).
- Fuad, F.H. & Maskanah, S. (2000). *Inovasi penyelesaian sengketa pengelolaan sumberdaya hutan*. Bogor: Pustaka LATIN.
- Hakim, I. (2006). *Teknologi dan kelembagaan social forestry*. (Laporan Hasil Penelitian). Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Kehutanan (tidak dipublikasikan).
- Kartasubrata, Y. (1989). *Aspek-aspek sosial-ekonomi dalam pengembangan pohon serbaguna dalam program kehutanan sosial*. (Buku I). Social Forestry dan Agroforestry di Asia. Bogor: Lab. Politik Ekonomi dan Sosial Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Mackinnon, J., Mackinnon, K., Child, G., & Thorsel, J. (1990). *Pengelolaan kawasan yang dilindungi di daerah tropika*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam. (2005). *Hutan Penelitian Carita*. Bogor: Pusat Litbang Hutan dan Konservasi alam.
- Samsuudin, I., Bismark, M., Irianto, R.S.B., Subiandono, E., Wibowo, A., Dharmawan, I.W.S., Yunita, K.,

- Mutataqin, M.Z., & Nurfatriani, F. (2007). *Kajian rencana strategis pengelolaan KHDTK*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Supohardjo. (2000). *Inovasi penyelesaian sengketa pengelolaan sumberdaya hutan*. Bogor: Pustaka LATIN.
- Tadjudin, D. (2000). *Manajemen kolaborasi*. Bogor: Pustaka LATIN.
- Wulan, Y.C., Yasmi, Y., Purba, C., & Wollenberg, E. (2004). *Analisa konflik sektor kehutanan di Indonesia 1997-2003*. Bogor: Center for International Forestry Research. Indonesia.

Lampiran (Appendix) 1. Kondisi awal tanaman pada plot uji coba pemulihan hutan di KHDTK Carita (*Initial conditions of plantation on the plot trials of forest recovery in KHDTK Carita*)

No.	Nama penggarap (Name of cultivator)	Luas (Size) ha	Jenis tanaman (Plant species)	Jumlah tanaman (batang)		
				Ø > 10 cm	Ø < 10 cm	Anakan (Seedling)
1	Sudin	0,25	Jengkol	14	-	4
			Durian	2	6	-
			Petai	2	-	-
			Melinjo	1	11	14
			Cengkeh	-	5	11
			Pulai	-	-	3
2	Sirun	0,50	Apanimixis	6	-	-
			Durian	9	10	-
			Kecapi	2	1	-
			Jengkol	8	-	25
			Petai	3	-	-
			Melinjo	2	60	10
			Nangka	1	-	-
			Rambutan	1	-	-
			Mangga	-	2	-
			Pulai	-	-	30
3	Suhada	0,20	Durian	-	5	-
			Melinjo	-	10	-
			Pulai	-	-	5
4	Karman*	0,50	Jengkol	2	-	-
5	Tiri	0,20	Apanimixis	2	-	-
			Durian	6	10	-
			Jengkol	18	2	-
			Petai	3	-	-
			Melinjo	-	40	-
			Nangka	-	2	-
6	Sapan	0,25	Jengkol	27	7	10
			Kecapi	1	1	-
			Teureup/trap	1	-	-
			Pulai	3	-	15
			Manii	1	-	-
			Melinjo	-	20	-
7	Suhada	0,15	Durian	-	3	-
			Melinjo	-	10	-
			Jengkol	2	-	-
8	Sudin	0,20	Jengkol	11	60	15
			Melinjo	1	20	-
			Cengkeh	-	20	25
			Petai	-	6	-
			Durian	-	5	-
			Pulai	-	-	20
9	Kobir	0,20	Nangka	2	-	-
			Jengkol	1	-	5
			Durian	2	-	-
			Melinjo	-	20	-
			Mahoni	1	-	-
			Pulai	-	-	15

Keterangan (Remark): Ø = Diameter; *Sebagian kondisi lahan sangat curam.

Lampiran (*Appendix*) 2. Isi nota kesepakatan antara petani penggarap dan pihak pengelola KHDTK Carita*
(*Contents of the MoU between cultivator and the manager of KHDTK Carita*)

- Pasal 1: Dasar perjanjian kerjasama
- Pasal 2: Tujuan
- Pasal 3: Obyek perjanjian
- Pasal 4: Hak dan kewajiban masing-masing pihak
- Pasal 5: Pola tanam, sistem penanaman dan jenis tanaman
- Pasal 6: Jangka waktu perjanjian
- Pasal 7: Penilaian keberhasilan tanaman dan keberlanjutan kerjasama
- Pasal 8: Proporsi dan mekanisme *sharing*/berbagi
- Pasal 9: Sanksi dan penghargaan
- Pasal 10: Pengembangan usaha kelompok
- Pasal 11: Keadaan memaksa
- Pasal 12: Perselisihan
- Pasal 13: Lain-lain

*Naskah lengkap ada di Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi