

# **Kontribusi hutan rakyat untuk kelestarian lingkungan dan pendapatan**

## **Contribution of small scale private forest for environmental and income sustainability**

**ASMANAH WIDARTI**

Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Jl. Gunung Batu No. 5. PO Box 165 Bogor 16001, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8633234, 7520067. Fax. +62-251-8638111, email: aaswid@yahoo.co.id

Manuskrip diterima: 16 Mei 2015. Revisi disetujui: 28 Agustus 2015.

**Abstrak.** Widarti A. 2015. *Kontribusi hutan rakyat untuk kelestarian lingkungan dan pendapatan. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 1622-1626.* Hutan rakyat memiliki peranan penting dalam kehidupan sosial ekonomi masyarakat, maupun di bidang ekologi khususnya dalam perbaikan tata air dan perlindungan/pelestarian lingkungan, walaupun saat ini pengelolaan hutan rakyat masih dilakukan secara tradisional. Penelitian ini dilakukan di beberapa lokasi di Jawa Barat dengan metode survai dan observasi lapangan untuk analisis vegetasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur vegetasi hutan rakyat (kebun campuran) lebih sederhana dibandingkan hutan alam, tetapi kerapatan pohon dan penutupan tajuknya hampir mendekati ekosistem hutan alam. Keanekaragaman hayati dan penutupan tajuk hutan rakyat lebih baik dari segi manfaat ekologis, yakni berkisar antara 96,4-246,3%. Dari segi sosial ekonomi hutan rakyat memberikan pendapatan kepada petani secara berkelanjutan, antara lain: kayu dan buah-buahan.

**Kata kunci:** Ekologis, kebun campuran, komposisi, struktur vegetasi, pendapatan

**Abstract.** Widarti A. 2015. *Contribution of small scale private forest for environmental and income sustainability. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 1622-1626.* The small scale private forest has an important role in the social-economics life of the community and ecological condition especially in the improvement of the water system and environmental conservation, nowadays the small scale private forest is mostly managed by traditional methods. The research was carried out in West Java using survey methods and field observation to conduct vegetation analysis. The result indicated that vegetation of small scale private forest structure (mixed farming) was more simple compared with those in natural forest. However, its tree density and canopy cover was almost similar with those of natural forest. Its biodiversity and crown cover is better in its ecological benefit ie about 96.4% to 246.3%. From social economic small scale, private forest supports the supply of wood and provides income to the farmers continuously.

**Key words:** Ecology, mix farming, vegetation structure, income

### **PENDAHULUAN**

Sejarah panjang telah dilalui dalam pengembangan hutan rakyat, diawali dari kegiatan penghijauan sekitar tahun 1951, sebagai upaya untuk merehabilitasi lahan kritis milik masyarakat, berlanjut dengan berbagai program seperti bantuan inpres, kemitraan dan kredit usaha hutan rakyat (KUHR) dan ada juga yang dikembangkan secara swadaya oleh masyarakat. Hutan rakyat yang dikembangkan secara swadaya oleh masyarakat merupakan salah satu model pemanfaatan sumberdaya lahan atas inisiatif masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari adanya hutan rakyat tradisional berbentuk 'talun' di Jawa Barat yaitu pola kebun campuran yang diusahakan masyarakat sendiri tanpa campur tangan pemerintah (swadaya murni), dengan tujuan menghasilkan kayu atau komoditas ikutannya untuk meningkatkan pendapatan dan kelestarian lingkungan. (Widarti 2000).

Hutan Rakyat sudah sejak lama memberikan sumbangan ekonomi maupun ekologis kepada pemiliknya maupun kepada lingkungan sekitarnya. Namun demikian pada awalnya hutan rakyat kurang mendapat perhatian

pemerintah, seiring dengan semakin berkurangnya peran hutan alam/produksi sedikit demi sedikit pemerintah mulai memperhatikan keberadaan hutan rakyat. Bahkan, akhir-akhir ini Hutan rakyat dan hutan tanaman rakyat telah diakui sebagai salah satu solusi permasalahan kehutanan di Indonesia.

Luas hutan rakyat di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2012 sebesar 973.860 Ha atau setara dengan 26,27% dari luas Provinsi Jawa Barat atau sebesar 28,23% dari luas hutan di Pulau Jawa, angka ini lebih rendah dari target 30%. Luasan hutan rakyat tersebut merupakan potensi yang sangat besar dalam mendukung penyediaan bahan baku kayu bagi industri kehutanan di Provinsi Jawa Barat dan berfungsi juga sebagai pendukung fungsi ekologi Daerah Aliran Sungai di Provinsi Jawa Barat (Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat 2014).

Perkembangan hutan rakyat walaupun dengan dukungan program dan pendanaan yang relative terbatas menunjukkan hasil yang luar biasa. Pada tahun 2004 produksi kayu rakyat di Provinsi Jawa Barat mencapai 3.889.297,8 m<sup>3</sup> dan di Banten mencapai kurang lebih 1 juta m<sup>3</sup>. Sementara di Provinsi Jawa Tengah hutan rakyat telah

mampu memasok bahan baku kayu sebesar 1,7 juta m<sup>3</sup>. Beberapa studi yang dilakukan melaporkan bahwa pemenuhan kebutuhan kayu pertukangan dan kayu bakar rakyat ternyata sebagian besar bersumber dari hutan rakyat pola kebun campuran hasil swadaya masyarakat (Djajapertjunda 2003).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keunggulan pola kebun campuran mendukung pelestarian lingkungan berkaitan dengan keragaman tumbuhan yang ada pada hutan rakyat dan perannya dalam perannya dalam produksi kayu dan pendapatan masyarakat.

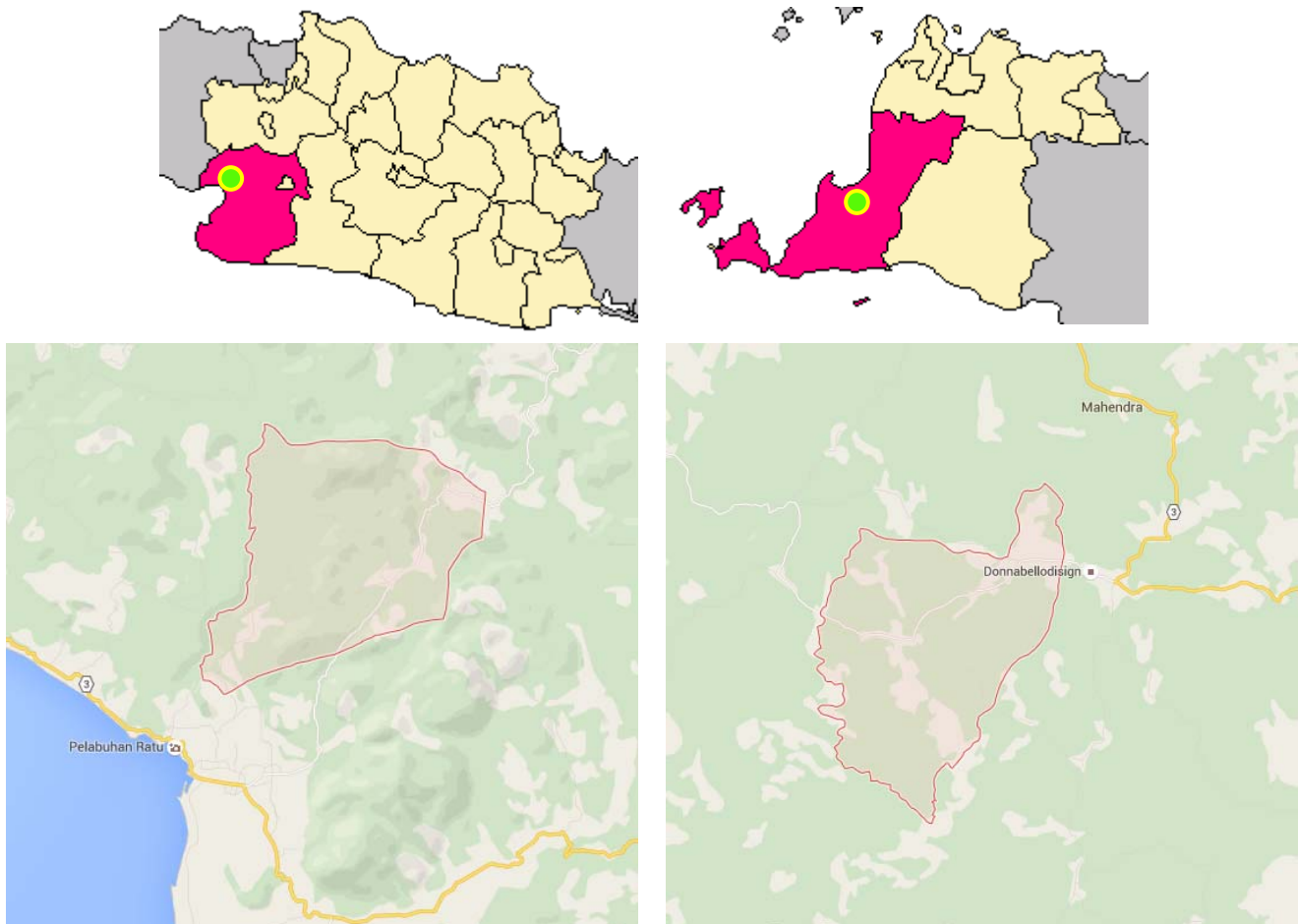
## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di dua kabupaten tepat di Desa Buniwangi, Kecamatan Pelabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat dan di Desa Ciburial, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Pandeglang, Banten (Gambar 1). Mengingat kedua lokasi tersebut memiliki potensi hutan rakyat yang cukup luas. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan metode survai dan observasi langsung ke lapangan.

Untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis kebun campuran dilakukan analisis vegetasi. Data yang dikumpulkan meliputi; vegetasi tingkat pohon berdiameter > 10 cm, vegetasi tingkat pancang, pohon dengan tinggi > 1,5 m sampai pohon muda berdiameter < 10 cm dan vegetasi tingkat semai sampai pohon setinggi < 1,5 m.

Untuk analisis struktur dan komposisi vegetasi tingkat tiang dan pohon (diameter  $\geq$  10 cm), dibuat petak contoh berukuran 50 m x 50 m sebanyak 14 petak di lokasi Pandeglang dan 7 petak di Sukabumi. Pada masing-masing petak dibuat 5 sub petak ukuran 5m x 5m untuk tingkat pengamatan pancang dan 5 subpetak ukuran 2m x 2m untuk pengamatan semai. Untuk menganalisis struktur vegetasi dihitung kerapatan, luas bidang dasar dan luas penutupan tajuk dari masing masing tingkat vegetasi pada kebun campuran. Komposisi dan dominansi jenis vegetasi di kebun campuran ditentukan dengan cara menghitung Indeks Nilai Penting, Indeks Dominansi dan Indeks Keanekaragaman.

Data hasil survai diolah dengan menggunakan metode tabulasi silang dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif



**Gambar 1. Lokasi penelitian:** A. Desa Buniwangi, Kecamatan Pelabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, B. Desa Ciburial, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Pandeglang, Banten

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Peran hutan rakyat terhadap lingkungan

Kontribusi hutan rakyat dalam menopang lingkungan local dimana hutan rakyat itu berada tidak diragukan lagi. Beberapa studi, survey menunjukkan bagaimana hutan rakyat berkontribusi dalam memperbaiki lingkungan yang semula kritis dan tandus kini menjadi kawasan yang hijau dan subur. Pada beberapa tempat di Kabupaten Pandeglang, hutan rakyat bukan hanya melestarikan mata air tetapi telah menjadikan bermunculannya beberapa mata air baru. Hal serupa juga terjadi di daerah Sukabumi dimana keberadaan hutan rakyat berhasil menjaga debit sumber mata air yang ada di sekitarnya.

Jenis pohon yang dikembangkan pada hutan rakyat kebun campuran terdiri dari jenis kayu-kayuan, buah-buahan dan tumbuhan tahan naungan. Jenis kayu yang umumnya dijumpai adalah albizia, mahoni, jati, acacia mangium, lame, rasamala dan untuk jenis buah-buahan adalah kelapa, aren, melinjo, durian, petai, nangka, kecap, kemiri, jengkol, rambutan, mangga dan lain-lain. Sedangkan untuk jenis tanaman tahan naungan yang umum dikembangkan adalah kopi, pisang dan tanaman rempah/obat. Komposisi antara tanaman kayu, tanaman buah-buahan dan tanaman tahan naungan dapat kita lihat pada Tabel 1.

Dari jenis-jenis kayu yang ada pada kebun campuran, pohon albizia paling banyak dipilih, kemudian mahoni dan maesopsis berikutnya jati dan tisuk. Berdasarkan kegunaan maka jenis-jenis tersebut terdiri dari kelompok jenis kayu yang memenuhi berbagai kebutuhan seperti untuk kayu pertukangan, bahan baku industri, kayu bakar, untuk tujuan perbaikan hidroorology dan menyerap karbondioksida, sedangkan jenis-buah-buahan selain diperoleh hasil buah, kayunya juga mempunyai nilai jual yang tinggi seperti nangka, durian, kecap, melinjo dan lain-lain.. sehingga memenuhi untuk berbagai keperluan seperti bahan bangunan, peralatan rumah tangga, bahan baku industri, kayu energi dan lain-lain..

**Tabel 1.** Komposisi pohon pada hutan rakyat pola kebun campuran (ha)

Komposisi tanaman (%)	Lokasi	
	Pandeglang	Sukabumi
Kayu-kayuan	49,95	53,89
Buah-buahan	55,75	30,08
Tanaman bawah	3,30	16,03
Jumlah pohon /Ha	613	567

**Tabel 2.** Struktur dan komposisi vegetasi hutan rakyat pola kebun campuran di Pandeglang dan Sukabumi

Jumlah jenis	Lokasi	
	Pandeglang	Sukabumi
-Pohon dan tiang	39	28
-Pancang	28	39
-Semai	21	16
Jumlah pohon	613	567
Diameter rata-rata	18,0	18,3
LBD rata-rata (m <sup>2</sup> /ha)	17,94	10,62

Pada lahan kering dimana umumnya hutan rakyat diusahakan tingkat kehilangan unsur hara lebih intensif, terlebih jika kondisinya curam, sebagai akibat dari pelindian (*leaching*) yang terjadi bersamaan dengan proses perkolasi (*percolation*) dan limpasan air bawah permukaan (*seepage*) serta aliran permukaan (*run off*) (Sintanal 1989). Proses-proses tersebut menyebabkan menurunnya kesuburan lahan, Namun dengan pengembangan tanaman kayu-kayuan karena pohon umumnya berakar dalam dan berdaun lebat telah meningkatkan kandungan bahan organik tanah dan meningkatkan daya pegang air tanah. Sehingga saat tidak turun hujan yang agak lama ketersediaan air bagi tanaman menjadi lebih panjang (Imtias dan Syarifudin 1991).

Pohon dapat mengurangi intensitas hujan yang jatuh langsung ke permukaan tanah, mencegah kerusakan agregat tanah dan mengurangi aliran permukaan. Bahan organik yang dihasilkan pohon akan memperbaiki dan memantapkan agregat tanah, yang selanjutnya akan memperbaiki aerasi dan infiltrasi serta mengurangi aliran permukaan. Tersedianya bahan organik dan perbaikan sifat fisik dan kimia tanah akan meningkatkan aktivitas mikroba tanah, sehingga bisa meningkatkan kesuburan lahan. Sengon memenuhi jenis pohon serbaguna yang sangat diperlukan untuk merehabilitasi lahan kering yang kondisinya kritis.

Hasil analisa vegetasi kebun campuran di Kabupaten Pandeglang dan Sukabumi menunjukkan bahwa struktur vegetasi kebun campuran meskipun lebih sederhana jika dibandingkan dengan struktur vegetasi di hutan alam, tetapi dari segi kerapatan pohon dan penutupan tajuk mendekati ekosistem hutan alam. Hasil inventarisasi vegetasi pada masing-masing kabupaten berturut turut di Pandeglang sedangkan di Sukabumi untuk tingkat tiang dan pohon ditemukan sebanyak 39 jenis dan 28 jenis. Untuk tingkat pancang, jumlah jenis yang ditemukan ada 28 jenis dan 20 jenis. Sedangkan untuk tingkat semai sebanyak 21 jenis dan sebanyak 16 jenis (Tabel 2.).

Kerapatan pohon yang berdiameter > 10 cm, di kebun campuran umumnya hampir sama dengan kerapatan pohon di beberapa tempat di hutan alam antara lain seperti di Kalimantan Tengah 621 pohon/ha (Prajadinata 1996), di Wanariset 541 pohon/ha (Kartawinata et al. 1981) dan di Bukit Belalong-Brunei 663 pohon/ha (Pendry 1994).

Meskipun kebun campuran merupakan bentuk budidaya tradisional ternyata masih bertahan sampai dengan sekarang. Kebun campuran tidak menggunakan budidaya intensif, sehingga lebih ramah lingkungan (*environmental friendly*). Pola tanam kebun campuran dipandang mempunyai kemampuan dalam memenuhi fungsi ekologi, ekonomi dan sosio cultural masyarakat (Nair 1993).

Sama halnya dengan kerapatan pohon, penutupan lahan oleh bidang dasar pada kebun campuran di Pandeglang mencapai 17,94 m<sup>2</sup>/ha dan di Sukabumi 10,62 m<sup>2</sup>/ha. Hasil ini lebih rendah disebabkan pada lokasi kebun campuran jarang dijumpai tanaman yang berdiameter besar (>30 cm). Dari segi penutupan lahan oleh tajuk, di kebun campuran antara 96,4-246,3%, sementara di hutan alam tutupan tajuknya 170% (Murniati 1995). Secara keseluruhan dilihat

dari potensi dan keanekaragaman jenisnya, hutan campuran lebih baik.

Berdasarkan indeks nilai penting (INP) masing-masing jenis di kebun campuran Pandeglang jenis yang mendominasi adalah jenis-jenis pohon hutan seperti mahoni (*Swietenia macrophylla*), kecap ( *Sandoricum koetjape*), maesopsis (*Maesopsis eminii*) dan albizia (*Paraserianthes falcataria*), sedang di Sukabumi jenis-jenis paling dominan adalah jenis buah-buahan yaitu duren (*Durio zibethinus*) dan kelapa (*Cocos nucifera*), mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan jati (*Tectona grandis*) merupakan jenis dominan berikutnya.

Dari analisis di atas, kebun campuran memiliki keunggulan dari segi ekologis. Kebun campuran memiliki stratifikasi tajuk yang berlapis-lapis karena masing-masing jenis pohon memiliki ketinggian yang berbeda dan terdapat variasi umur serta perbedaan lebar tajuk pohon, maknanya mempunyai ketahanan yang kokoh terhadap serangan angin. Keaneka ragaman dari jenis pohon akan menghasilkan aneka biomas sehingga tingkat pengembalian kesuburan lahan lebih baik dibandingkan dari biomas monokultur.

Prinsip kelestarian lain yang terlihat adalah adanya mekanisme permudaan, dalam melakukan penebangan petani lebih memilih tebang pilih sehingga tanah tidak terbuka penuh dan setelah penebangan selalu diikuti dengan penanaman dengan tanaman baru. Dalam praktek seperti ini di lapangan kelestarian hutan (*Sustainable Forest Management*) dapat terwujud, dimana dalam kebun campuran terbentuk struktur hutan normal ditinjau dari distribusi kelas diameter. Beberapa penelitian yang melaporkan tentang kelestarian ini adalah Haeruman *et.al* (1990). Dengan kelestarian sumberdaya diharapkan juga terjadi kelestarian usahanya.

### Peran terhadap produksi kayu dan pendapatan

Keberadaan hutan rakyat telah memberikan sumbangan yang cukup berarti bagi penyediaan kayu, produksi kayu rakyat. Hutan rakyat memiliki potensi yang besar, baik dari sisi potensi kayu yang dihasilkan maupun besarnya rumah tangga atau tenaga kerja khususnya di pedesaan yang bisa dilibatkan. Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat (2014) melaporkan untuk tahun 2008 dari hutan rakyat dihasilkan kayu sebesar 2.900.628,95 m<sup>3</sup>, tahun 2009 2.579.679,54 m<sup>3</sup>, tahun 2010 menurun menjadi 1.756.483,71 m<sup>3</sup>. tahun 2011 meningkat mencapai 2.210.601,28 m<sup>3</sup>, sedangkan pada tahun 2012 produksinya sebesar 2.642.497,70 m<sup>3</sup>.

Dari uraian tersebut di atas terlihat bahwa produksi hutan rakyat bersifat fluktuatif, hal ini berkaitan dengan luas hutan rakyat juga mengalami fluktuatif. Data dari Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat (2014) menunjukkan bahwa kebutuhan industri kayu di Provinsi Jawa Barat mencapai angka 5,3 juta m<sup>3</sup>/tahun, sedangkan kemampuan Perum Perhutani baru memenuhi angka 250.000 m<sup>3</sup>/tahun (4,72%). Untuk emenuhi kekurangan tersebut maka dipasok kayu yang berasal dari hutan rakyat sebanyak 3 juta m<sup>3</sup>/tahun (56,6%) sedangkan sisanya dipenuhi dari kayu yang berasal dari luar Pulau Jawa

Perkembangan hutan rakyat yang ada di Jawa Barat menunjukkan trend yang terus meningkat dari tahun ke

tahun. Perkembangan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya dengan semakin membaiknya harga kayu rakyat serta banyaknya industri yang siap menerima kayu yang berasal dari hutan rakyat. Faktor ini yang cukup berpengaruh dalam memotivasi petani untuk serius menggarap hutan rakyat.

Hutan rakyat pola kebun campuran memungkinkan pemanfaatan sepenuhnya tapak lahan, terutama pencampuran jenis toleran dan intoleran, daur pendek dan panjang, jenis kayu dan non kayu sehingga memberikan penghasilan yang berkelanjutan kepada petani. Pola tanam wanatani menjadi pilihan masyarakat karena memberikan penghasilan bersifat rutin, harian, mingguan, bulanan, musiman dan tahunan (Suharjito 2000), sehingga kebun campuran memberikan hasil secara berkelanjutan kepada petani.

Penghasilan dari kebun campuran untuk berbagai lokasi berbeda disamping karena jumlah tanaman kayunya per satuan luas berbeda juga karena terdapat perbedaan dalam sistim penjualan kayu, di Pandeglang misalnya biasa dijual dalam bentuk pohon berdiri (*Stumpage value*) kepada tengkulak yang datang, sedangkan di Sukabumi beberapa petani mengolah dulu menjadi papan atau balok sehingga hasil yang diterima lebih besar. Dalam hal pemasaran hasil kebun, umumnya petani tidak mengalami kesulitan, tengkulak banyak yang datang ke desa dan harga umumnya ditentukan melalui kesepakatan kedua belah pihak.

Kontribusi hasil dari kebun campuran pada total pendapatan petani cukup besar, di Kabupaten Pandeglang memberikan kontribusi sebesar 47,05% sedangkan di Kabupaten Sukabumi sebesar 58,33%. Hal ini menunjukkan peran yang cukup penting pada mata pencaharian petani, akan tetapi komoditi kayu dalam sistim budidaya kebun campuran diposisikan sebagai tabungan (Widarti 2000). Besarnya kontribusi hasil dari kebun seharusnya diikuti dengan memberikan perhatian yang serius dalam hal pengelolaannya.

Keunggulan pola kebun campuran dari segi sosial-ekonomi petani yaitu: (i) meminimumkan resiko, (ii) frekwensi panen lebih sering, (iii) mengurangi pengangguran musiman, (iv) menjamin stabilitas biologis dan memperbaiki kesuburan tanah, (v) minimum *tillage*/ pengolahan dan efisiensi penggunaan air. Dengan demikian, pola wanatani tidak hanya memberikan manfaat ekonomis saja tetapi memiliki manfaat sosial dan lingkungan.

Hutan rakyat yang dikembangkan oleh masyarakat merupakan pemanfaatan sumber daya lahan yang lebih efisien dengan hasil yang lebih bervariasi dan sekaligus mampu meningkatkan kualitas lingkungan. Hutan rakyat mendukung penyediaan kayu dan dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan masyarakat. Pengembangan hutan rakyat dipengaruhi oleh kesungguhan masyarakat untuk meningkatkan pendapatannya sekaligus melestarikan lingkungan

### DAFTAR PUSTAKA

- Sintanalana A. 1989. Konservasi tanah dan air. Institut Pertanian Bogor. Bogor, Bogor.

- Imtias A, Syarifudin K. 1991. Peranan pohon serbaguna dalam penelitian dan pengembangan polau usahatani. Prosiding Lokakarya Nasional Penelitian dan Pengembangan Pohon Serba Guna. Kerjasama Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dengan F/FRED Project Winrock International. Cisarua – Bogor.
- Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat. 2014. Profil kehutanan Provinsi Jawa Barat. [www.dishut.jabarprov.go.id](http://www.dishut.jabarprov.go.id) (2Juni 2015).
- Djajapertjunda. 2003. Pengembangan hutan milik di Jawa. Alqaprint Jatinangor, Bandung.
- Kartawinata K, Abdulhadi R, Partomihardjo T. 1981. Composition and structure of lowland dipterocarp forest at Wanariset, East Kalimantan. *Malayan Forester* 44: 307-406.
- Murniati. 1995. Karakteristik vegetasi kebun campuran dan hutan nagari di Daerah Penyangga Taman Nasional Kerinci Seblat. *Buletin Penelitian Hutan* No 598. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Bogor.
- Nair PKR. 1993. An introduction to agroforestri. Kluwer academica Publishers and ICRAF. Dordrecht, Netherlands.
- Pendry CA. 1994. Ecological studies on rain forest at three altitudes on Bukit Belalong, Brunei. [Dissertation]. University of Stirling. England.
- Prajadinata S. 1996. Studies on tree regrowth on shifting cultivation sites near Muara Joloi Central Kalimantan. (Thesis ), University of Stirling. England.
- Suharjito D. 2000. Hutan Rakyat : Kreasi budaya bangsa. hutan rakyat di Jawa. Perannya dalam Perekonomian Desa. P3KM. Fakultas Kehutanan – Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Widarti A. 2000. Kajian teknik silvikultur hutan rakyat. Seminar Peran Penelitian dan Pengembangan dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Hutan Menunjang Otonomi Daerah. Pusat Litbang Hutan dan Konsevasi Alam. Bogor 15 November 2000.