STUDI PERBANDINGAN PROPIL TUMBUHAN AGROFORESTRY DI PERUM PERHUTANIDENGAN LAHAN MILIKDI KABUPATEN SUMEDANG

*Comparison Study of Agroforestry Plant Profile at Perum Perhutani KPH Sumedang with
Land of Society Possession at Sumedang Region.*

Ika Nofi Hastuti, Endang Sufiadi

Fakultas Kehutanan, Universitas Winaya Mukti

hastuti_ikanofi@yahoo.co.id

Fakultas Pertanian, Universitas Winaya Mukti

endangsufiadi@gmail.com

ABSTRACT

*The purpose of this research is to compare and described the profile of agroforestry plant which exists in Perum Perhutani KPH Sumedang and in land of society possession in Kabupaten Sumedang. Beside to know the factors which have influences on succeed of Agroforestry Program in Kabupaten Sumedang. The research locations are at 2 places. Tampomas Mountain Area and Geulis Mountain Area. This research perform for 3 (three) months, from September until the end of November 2013. The conclusion of this research is that agroforestry on land of society possession are dominated by Sengon (*Paraserianthes falcataria*) and Mahoni (*Swietenia macrophylla*). While the ground plants are dominated by Jahe and Suren (*Toona sureni*). Agroforestry land on Perum Perhutani are dominated by Pinus (*Pinus merkusii*) and Jati (*Tectona grandis*). While the ground plant are dominated by Jagung (*Zea mays*) and (*Pennisetum purpureum*). The succeed of Agroforestry Program in Kabupaten Sumedang are influenced by external factors (climate, pour of rain, moistness, land fertility, sunrise intensity, topography) and internal factors (seeds quality, seeds genetic, seeds provenance).*

Key words : profile, agroforestry, dominated.

PENDAHULUAN

Keberadaan hutan di Pulau Jawa mempunyai saham yang sangat besar bagi kelangsungan pembangunan baik melalui fungsi hutan secara langsung maupun tidak langsung. Hutan merupakan faktor dominan dalam mendukung lingkungan yang berkualitas, karena itu perlu ditingkatkan pengelolaannya agar kerusakan hutan dapat dicegah. Untuk itu peran serta masyarakat

dalam pengelolaan hutan sangat diperlukan dalam upaya peningkatan pelestarian lingkungan dan pendapatan masyarakat khususnya di sekitar hutan.

Agroforestry merupakan suatu sistem penggunaan lahan yang cukup unik, yang mencoba mengkombinasikan beberapa macam pohon baik dengan atau tanpa tanaman semusim ataupun ternak, pada lahan yang

sama untuk mendapatkan berbagai macam keuntungan (De Forestra H, A Kusworo, G Michon dan WA Djatmiko. 2000).

Jadi pada dasarnya, agroforestry mempunyai beberapa komponen penyusun utama yaitu pohon (tanaman berkayu), tanaman non-pohon, ternak dan manusia; dan masing-masing komponen saling berinteraksi satu sama lain. Keuntungan yang diharapkan dari sistem agroforestri ini ada dua yaitu produksi dan pelayanan lingkungan, seperti yang dinyatakan oleh Ong (1996) dengan menyintir pernyataan Kidd dan Pimentel (1992), bahwa sistem agroforestry dapat menggantikan fungsi ekosistem hutan sebagai pengatur siklus hara dan pengaruh positif terhadap lingkungan lainnya, dan di sisi lain dapat memberikan keluaran hasil yang diberikan dalam sistem pertanian tanaman semusim.

Berdasarkan komponen-komponen penyusunnya, berbagai bentuk agroforestry dapat dijumpai, yaitu agroforestry di lahan kering (agrosilviculture), wanamina (silvofishery), wanahijauan pakan ternak (silvopasture), budidaya perlembahan (apiculture), budidaya persuteraan alam (sericulture), dan budidaya tanaman obat-obatan di bawah tegakan hutan (wanafarma) (De Forestra H, A Kusworo, G Michon dan WA Djatmiko. 2000).

Hal ini menunjukkan bahwa sistem ini bukan hanya menjadi domain sektor kehutanan. Agroforestry merupakan bagian dari program pembangunan pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, kelautan, serta kesehatan. Bahkan agroforestry

merupakan program yang melibatkan sektor hulu hingga hilir, sehingga terkait pula dengan sektor perindustrian dan perdagangan.

Sebagai suatu sistem pemanfaatan lahan, yang telah disesuaikan dengan kearifan lokal masyarakat, agroforestry dapat berkontribusi terhadap strategi pembangunan nasional dengan memberikan peluang tenaga kerja (pro job), meningkatkan taraf hidup masyarakat dibawah garis kemiskinan yang saat ini jumlahnya sekitar 30 juta jiwa (pro poor) dan berkontribusi terhadap peningkatan ekonomi daerah terpencil (pro growth), dalam keseimbangan lingkungan (pro environment) sehingga sesuai dengan kebijakan pemerintahan saat ini (De Forestra H, A Kusworo, G Michon dan WA Djatmiko. 2000).

Kontribusi agroforestry (pro job, pro poor, pro growth, pro environment) dalam arti agroforestry berperanaktif di tingkat lokal dalam bentuk kontribusi terhadap lapangan kerja, ekonomi lokal, dan ketahanan lingkungan yang selanjutnya mampu diperluas pada tingkat nasional (Mustofa Agung Sardjono, 2003).

Agroforestry berperan dalam memaksimalkan pemanfaatan ruang vertikal (stratifikasi) sehingga dapat mengoptimalkan penyerapan sinar matahari yang berguna untuk proses fotosintesis. Tetapi pada umumnya masyarakat kurang mempertimbangkan pemanfaatannya untuk jenis-jenis yang sesuai.

Seperti diketahui bahwa modernisasi dunia pertanian telah membawa praktek-praktek pertanian yang intensif dan spesifik. Walaupun tidak dapat dipungkiri bahwa

praktek pertanian tersebut telah mampu meningkatkan produktifitas sebuah komoditas per unit area, namun juga telah meninggalkan dampak negatif terhadap peningkatan kerusakan alam erosi, emisi dan penurunan keragaman hayati yang menyebabkan lingkungan menjadi sangat rentan terhadap perubahan iklim yang pada akhirnya menurunkan kualitas hidup dan kehidupan.

De Foresta H, A Kusworo, G Michon dan WA Djatmiko (2000) menyatakan bahwa agroforestry merupakan pendekatan jalan tengah yang diharapkan mampu meningkatkan ekonomi masyarakatnya melalui diversifikasi penanaman tanaman pangan, pohon dan pemeliharaan ternak sekaligus mempertahankan kelestarian lingkungan dengan membangun kembali layanan-layanan ekosistem untuk penyediaan bahan pangan, energi, keragaman hayati, pengembangan pengetahuan, sosial-budaya, layanan-layanan pendukung produksi pertanian seperti siklus nutrisi dan pengendalian hama penyakit.

Mustofa Agung Sardjono, (2003) menyatakan bahwa penerapan agroforestry telah dilakukan pada bidang kehutanan, khususnya pada saat penanaman yaitu pada tahun 1806 di Myanmar dengan cara “Taungya” (cara tumpangsari). Di Indonesia cara tumpangsari sudah diterapkan mulai

tahun 1897. Philosophy sistem “Taungya” adalah membuat tanaman hutan jika mungkin dengan menggunakan tenaga kerja yang tidak punya lahan dan pengangguran.

Hasanu Simon, (1993) mengemukakan bahwa dalam pengelolaan hutan di Pulau Jawa dimana Perum Perhutani sebagai lembaga yang diberikan hak mengelola hutan di Pulau Jawa telah menerapkan sistem agroforestry sejak tahun 1970. Pada awalnya program agroforestry ditujukan untuk meminimalisir gangguan keamanan terhadap hutan. Tujuan tersebut kemudian berkembang kearah kesejahteraan dan perbaikan kualitas lingkungan.

Ong, (1996) setelah melalui berbagai revisi dan perbaikan terhadap sistem yang telah diterapkan mulai dari Program MALU (Mantri-Lurah) sampai dengan PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) saat ini secara umum telah dapat memberikan kontribusi kesejahteraan yang nyata kepada masyarakat. Namun disisi lain, dengan menerapkan pengelolaan hutan dengan sistem THPB (Tebang Habis dengan Permudaan Buatan) memungkinkan terjadinya kehilangan sumber hayati (loss gen) pada suatu kawasan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di dua tempat yaitu Kawasan Gunung Tampomas, dan Kawasan Gunung Geulis. Penelitian dilaksanakan selama 4 (empat) bulan, dari bulan Agustus sampai dengan bulan Desember

2013. Adapun alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini, adalah alat tulis menulis, kalkulator, juga hypsometer, roll meter, phi band, kompas, GPS, thermometer, kamera digital dan jangka sorong, sedangkan bahan

dalam penelitian ini adalah tanaman agroforestry yang ada di lahan Perum Perhutani maupun masyarakat. Ada dua metode penelitian yang digunakan yaitu analisa vegetasi, stratifikasi tajuk dan analisa data deskriptif.

Sumber data/informasi yang digunakan adalah data primer (data yang diperoleh langsung dari kegiatan di lapangan) seperti nama-nama jenis tumbuhan beserta jumlahnya, tinggi, diameter dan suhu di lapangan. Data sekunder diperoleh dari wawancara dan studi literatur berupa kondisi umum lokasi penelitian, data iklim, curah hujan dan data geologi. Untuk mengetahui gambaran tentang komposisi jenis dan struktur tegakan hutan, dilakukan analisis vegetasi dan stratifikasi

tajuk. Pengambilan data untuk analisa deskriptif dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat maupun kelompok tani hutan (KTH), jawaban ini akan dijadikan bahan analisis.

Pengolahan data hasil analisis vegetasi meliputi Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Dominansi, Indeks Keanekaragaman Jenis, Koefisien Kesamaan Komunitas, Indeks Kekayaan Jenis, Indeks Kemerataan Jenis, Pola Penyebaran Individu Jenis. Untuk Stratifikasi tajuk dianalisa berdasarkan angka-angka yang menunjukkan struktur tegakan. Untuk Analisa deskriptif dilakukan dengan menggali implemenasi program pengembangan agroforestry.

Hasil dan Pembahasan

Profil Agroforestry di Lahan Milik Masyarakat di Kawasan Gunung Geulis

Tabel 1. Indeks Nilai Penting Tanaman Agroforestry pada Lahan Milik Masyarakat di Kawasan Gunung Geulis

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	INP (%)
1	Pohon	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	95,380
2	Tiang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	101,311
3	Pancang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	66,769
4	Semai	Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rosc)	25,397

Tabel 2. Indeks Dominansi Tanaman Agroforestry di Lahan Milik di Kawasan Gunung Geulis

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	Indeks Dominansi
1	Pohon	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.10099
2	Tiang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.11404
3	Pancang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.11145
4	Semai	Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rosc)	0.01613

Jika dilihat pada Tabel 2 diketahui bahwa indeks dominansi tanaman agroforestry padalahan milik di Kawasan Gunung Geulis untuk semua tingkatan kurang dari 15%.

Dengan demikian pada tingkat pohon tidak ada jenis yang dominan. Dominansi masing-masing jenis dapat dikatakan tidak saling menguasai.

Tabel 3. Indeks Keragaman Jenis Tanaman Agroforestry pada Lahan Milik di Kawasan Gunung Geulis

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	Indeks Keragaman Jenis
1	Pohon	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	2.07305
2	Tiang	Sengon(<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.12380
3	Pancang	Sengon(<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.12227
4	Semai	Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rosc)	0.03328

Keragaman jenis pada lahan milik relatif kecil (kurang dari 3,5). Hal ini disebabkan karena petani lebih mengandalkan keseragaman tanaman dari pada keberagaman tanaman. Jika dilihat pada Tabel 4 diketahui bahwa nilai Koefisien Kesamaan Jenis berkisar antara 4.13 sampai 8.63%. Sehingga jenis yang ada di lahan milik di kawasan Gunung Geulis dan Gunung Tampomas berbeda. Umumnya indeks kekayaan jenis tergolong rendah, baik pada tingkat pohon, tiang, pancang maupun semai dan tumbuhan bawah (Tabel 5).

Indeks pemerataan jenis pada tingkat pohon jenis nangka (*Artocarpus heterophyllus*) termasuk katagori tinggi. Pada tingkat tiang, pancang dan semai, indeks pemerataan jenisnya termasuk katagori rendah (Tabel 6). Jika dilihat secara keseluruhan, maka pola penyebaran jenis pada lahan milik di kawasan Gunung Geulis termasuk katagori merata (Tabel 7).

Tabel 4. Koefisien Kesamaan Jenis Tanaman Agroforestry pada Lahan Milik antara Kawasan Gunung Geulis dan Kawasan Gunung Tampomas.

No	Strata	Koefisien Kesamaan Jenis	Katagori
1	Pohon	8.63	Berbeda
2	Tiang	7.90	Berebda
3	Pancang	4.13	Berbeda
4	Semai	6.00	Berbeda

Tabel 5. Indeks Kekayaan Jenis pada Tingkat Pohon di Lahan Milik di Kawasan Gunung Geulis

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kekayaan Jenis	Katagori
1	Pohon	Sengon (<i>P. falcataria</i>)	2.73072	Rendah
2	Tiang	Sengon (<i>P. falcataria</i>)	3.00102	Rendah
3	Pancang	Sengon (<i>P. falcataria</i>)	2.48534	Rendah
4	Semai	Padi (<i>Oryza sativa</i>)	4.05800	Sedang

Tabel 6. Indeks Kemerataan Jenis pada Lahan Milik di Kawasan Gunung Geulis

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kemerataan Jenis	Katagori
1	Pohon	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	1.8870	Tinggi
2	Tiang	Sengon (<i>P. falcataria</i>)	0.05565	Rendah
3	Pancang	Sengon (<i>P. falcataria</i>)	0.05565	Rendah
4	Semai	Jahe (<i>Zingiber officinale</i>)	0.01339	Rendah

Tabel 7. Pola Penyebaran Jenis Tanaman pada Lahan Milik di Kawasan Gunung Geulis

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kemerataan Jenis	Kategori
1	Pohon	Melinjo (<i>Gnetum gnemon</i> Linn.)	0.07407	Merata
2	Tiang	Suren (<i>Toona sinensis</i>)	0.07143	Merata
3	Pancang	Afrika (<i>Maesopsis manii</i>)	0.16000	Merata
4	Semai	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.0185	Merata

Profil Agroforestry pada Lahan Milik Masyarakat di Kawasan Gunung Tampomas

Dari Tabel 9 diketahui bahwa tanaman suren memiliki indeks dominansi yang paling tinggi, yaitu 0.0531. Namun jenis ini tidak dapat dikatakan dominan karena nilai indeksnya kurang dari 10%. Keragaman jenis pada lahan milik relatif kecil karena petani lebih mengandalkan keseragaman tanaman dari pada keberagaman tanaman (Tabel 10). Umumnya indeks kekayaan jenis tergolong rendah, baik pada tingkat pohon, tiang, pancang, kecuali semai dan tumbuhan bawah (Tabel 11).

Tabel 8. Indeks Nilai Penting Tanaman Agroforestry pada Lahan Milik Masyarakat di Kawasan Gunung Tampomas

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	INP (%)
1	Pohon	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	112.020
2	Tiang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	132.386
3	Pancang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	81.333
4	Semai	Suren (<i>Toona sinensis</i>)	46.087

Tabel 9. Indeks Dominansi Tanaman Agroforestry di Lahan Milik di Kawasan Gunung Tampomas

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	Indeks Dominansi
1	Pohon	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	0.1394
2	Tiang	Jabon (<i>Anthocephalus chinensis</i>)	0.2676
3	Pancang	Mangga (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	0.2230
4	Semai	Suren (<i>Toona sinensis</i>)	0.0531

Tabel 10. Indeks Keragaman Jenis Tanaman Agroforestry pada Lahan Milik di Kawasan Gunung Tampomas

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	Indeks Keragaman Jenis
1	Pohon	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	0.3678
2	Tiang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.3642
3	Pancang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.3673
4	Semai	Suren (<i>Toona sinensis</i>)	0.3382

Tabel 11. Indeks Kekayaan Jenis pada Tingkat Pohon di Lahan Milik di Kawasan Gunung Geulis

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kekayaan Jenis	Kategori
1	Pohon	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	2.91164	Rendah
2	Tiang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	3.18929	Rendah
3	Pancang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	3.41734	Rendah
4	Semai	Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	4.24222	Sedang

Tabel 12 menunjukkan Indeks Kemerataan Jenis pada tingkat pohon berkisar antara 0.00290 sampai 0.01583. Pada tingkat pohon, tiang, pancang dan semai, indeks kemerataan jenisnya termasuk rendah. Jika

dilihat secara keseluruhan, maka pola penyebaran jenis pada lahan milik di kawasan Gunung Tampomas termasuk katagori acak sampai dengan merata (Tabel 13).

Tabel 12. Indeks Kemerataan Jenis pada Lahan Milik di Kawasan Gunung Tampomas

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kemerataan Jenis	Katagori
1	Pohon	Suren (<i>Toona sinensis</i>)	0.01454	Rendah
2	Tiang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.01583	Rendah
3	Pancang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.01469	Rendah
4	Semai	Suren (<i>Toona sinensis</i>)	0.00615	Rendah

Tabel 13. Pola Penyebaran Jenis Tanaman pada Lahan Milik di Kawasan Gunung Tampomas

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kemerataan Jenis	Katagori
1	Pohon	Afrika (<i>Maesopsis manii</i>)	1.00	Acak
2	Tiang	Suren (<i>Toona sinensis</i>)	0.06	Merata
3	Pancang	Mangga (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	0.16	Merata
4	Semai	Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	0.04	Merata

Agroforestry pada Lahan Perum Perhutani di Kawasan Gunung Geulis

Tabel 14. Indeks Nilai Penting Tanaman Agroforestry pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Geulis

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	INP (%)
1	Pohon	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	166.920
2	Tiang	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	141.780
3	Pancang	Kaliandra (<i>Caliandra sp</i>)	83.330
4	Semai	Rumput Gajah (<i>Axonopus compressus</i>)	78.846

Tabel 15. Indeks Dominansi Tanaman Agroforestry di Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Geulis

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	Indeks Dominansi
1	Pohon	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	0.3096
2	Tiang	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	0.2234
3	Pancang	Kaliandra (<i>Caliandra sp</i>)	0.1736
4	Semai	Kaliandra (<i>Caliandra sp</i>)	0.0674

Tabel 16. Indeks Keragaman Jenis Tanaman Agroforestry pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Geulis

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	Indeks Keragaman Jenis
1	Pohon	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	0.89586
2	Tiang	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	0.16740
3	Pancang	Kaliandra (<i>Caliandra sp</i>)	0.15199
4	Semai	Rumput Gajah (<i>Axonopus compressus</i>)	0.14467

Jika dilihat pada Tabel 15 diketahui bahwa tanaman kaliandra (*Caliandra* sp) memiliki indeks dominansi yang paling tinggi, yaitu 0.25978. Sehingga jenis ini menguasai jenis yang lain. Keragaman jenis pada lahan Perhutani relatif kecil (kurang dari 3,5). Hal ini disebabkan karena Perhutani lebih mengandalkan keseragaman tanaman dari pada keberagaman tanaman (Tabel 16). Jika dilihat pada Tabel 17 diketahui bahwa nilai Koefisien Kesamaan Jenis berkisar antara 1.669 sampai 30.005 %. Sehingga dapat dikatakan bahwa jenis yang ada di lahan Perhutani di

kawasan Gunung Geulis dan Gunung Tampomas berbeda. Indeks kekayaan jenis termasuk katagori rendah pada stratifikasi tiang dan pancang. Sedangkan pada tingkat pohon termasuk katagori tinggi (Tabel 18). Indeks kemerataan jenis tergolong sedang pada tingkat pohon dan tiang, sedangkan pancang dan semai termasuk katagori tinggi (Tabel 19). Jika dilihat secara keseluruhan, maka pola penyebaran jenis pada lahan Perhutani di kawasan Gunung Geulis termasuk katagori merata (Tabel 20).

Tabel 17 Koefisien Kesamaan Jenis Tanaman Agroforestry pada Lahan Milik antara Kawasan Gunung Geulis dan Kawasan Gunung Tampomas.

No	Strata	Koefisien Kesamaan Jenis	Katagori
1	Pohon	30,005	Berbeda
2	Tiang	1,669	Berbeda
3	Pancang	2,125	Berbeda
4	Semai	1,637	Berbeda

Tabel 18. Indeks Kekayaan Jenis pada Tingkat Pohon di Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Geulis

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kekayaan Jenis	Katagori
1	Pohon	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	30,005	Tinggi
2	Tiang	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	3.23515	Rendah
3	Pancang	Kaliandra (<i>Caliandra</i> sp)	3.14658	Rendah
4	Semai	Rumput Gajah (<i>Axonopus compressus</i>)	11.842	Tinggi

Tabel 19. Indeks Kemerataan Jenis pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Geulis

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kemerataan Jenis	Katagori
1	Pohon	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	0.3099	Sedang
2	Tiang	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	0.4057	Sedang
3	Pancang	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	1.2823	Tinggi
4	Semai	Pinus (<i>Pinus merkusii</i>)	0.6975	Tinggi

Tabel 20. Pola Penyebaran Jenis Tanaman pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Geulis

No	Strata	Jenis Tanaman	Pola Penyebaran Jenis	Katagori
1	Pohon	Angsana (<i>Pterocarpus indicus</i>)	0.06897	Merata
2	Tiang	Afrika (<i>Maesopsis manii</i>)	0.18182	Merata
3	Pancang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	0.08333	Merata
4	Semai	Angsana (<i>Pterocarpus indicus</i>)	0.0096	Merata

Agrofostaty pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Tampomas

Dari Tabel 22 diketahui bahwa tanaman Jati memiliki indeks dominansi yang paling tinggi, yaitu 0.5442. Sehingga jenis ini dapat dikatakan dominan karena nilai indeksnya lebih dari (0.1). Keragaman jenis pada lahan Perhutani relatif kecil karena Perhutani lebih mengandalkan keseragaman tanaman dari pada keberagaman tanaman (Tabel 23). Indeks kekayaan jenis tergolong rendah sampai tinggi,

baik pada tingkat pohon, tiang, pancang, semai dan tumbuhan bawah (Tabel 24). Indeks Kemerataan Jenis pada tingkat pohon dan pancang termasuk katagori tinggi. Sedangkan pada tiang dan semai termasuk katagori rendah (Tabel 25). Jika dilihat secara keseluruhan, maka pola penyebaran jenis pada lahan Perhutani di kawasan Gunung Tampomas termasuk katagori merata (Tabel 26).

Tabel 21. Indeks Nilai Penting Tanaman Agroforestry pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Tampomas

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	NP (%)
1	Pohon	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	169.080
2	Tiang	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	221.313
3	Pancang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	103.330
4	Semai	Pisang (<i>Musa paradisa</i>)	43.330

Tabel 22 Indeks Dominansi Tanaman Agroforestry di Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Tampomas

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	Indeks Dominansi
1	Pohon	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	0.4478
2	Tiang	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	0.5442
3	Pancang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	0.2669
4	Semai	Pisang (<i>Musa paradisa</i>)	0.0469

Tabel 23. Indeks Keragaman Jenis Tanaman Agroforestry pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Tampomas

No	Stratifikasi	Jenis Tanaman	Indeks Keragaman Jenis
1	Pohon	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	0.2712
2	Tiang	Akasia (<i>Acacia mangium</i>)	0.3055
3	Pancang	Akasia (<i>Acacia mangium</i>)	0.3676
4	Semai	Pisang (<i>Musa paradisa</i>)	0.3314

Tabel 24. Indeks Kekayaan Jenis pada Tingkat Pohon di Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Geulis

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kekayaan Jenis	Katagori
1	Pohon	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	5.40183	Tinggi
2	Tiang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	4.32809	Sedang
3	Pancang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	2.58489	Rendah
4	Semai	Rumput Gajah (<i>Axonopus compressus</i>)	4.30244	Sedang

Tabel 25. Indeks Kemerataan Jenis pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Tampomas

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kemerataan Jenis	Katagori
1	Pohon	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	1.66460	Tinggi
2	Tiang	Akasia (<i>Acacia mangium</i>)	0.09375	Rendah
3	Pancang	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)	4.59352	Tinggi
4	Semai	Kayu putih (<i>Melaleuca leucadendron</i>)	0.08506	Rendah

Tabel 26. Pola Penyebaran Jenis Tanaman pada Lahan Perhutani di Kawasan Gunung Tampomas

No	Strata	Jenis Tanaman	Indeks Kemerataan Jenis	Katagori
1	Pohon	Mahoni afrika (<i>Kaiya antotoca</i>)	0.50	Merata
2	Tiang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	1.00	Merata
3	Pancang	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.50	Merata
4	Semai	Sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	0.33	Merata

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Pola agroforestry pada lahan milik di kawasan Gunung Geulis didominasi jenis Sengon (*Paraserianthes falcataria*). Di Kawasan Gunung Tampomas didominasi jenis Mahoni (*Swietenia macrophylla*). Pada lahan Perum Perhutani didominasi oleh jenis Pinus (*Pinus merkusii*) dan jenis Jati (*Tectona grandis*).
- Pola penyebaran jenis pada lahan milik dan lahan Perum Perhutani di kedua kawasan relatif merata.
- Indeks dominansi, indeks kekayaan jenis, dan indeks kemerataan jenis pada lahan milik dan lahan Perum Perhutani di kedua kawasan tergolong rendah.
- Keragaman jenis di lahan milik di kawasan Gunung Geulis lebih beragam dibandingkan Gunung Tampomas.

- Berdasarkan indeks kesamaan jenis, maka tanaman agroforestry pada lahan milik dan lahan Perum Perhutani di kedua kawasan berbeda

SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka perlu disarankan beberapa hal sebagai berikut :

- Berdasarkan nilai Indeks Nilai Penting maka pola agroforestry di lahan milik di kawasan Gunung Geulis dapat menjadi tolok ukur pengembangan agroforestry.
- Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk pengkayaan jenis-jenis tanaman produktif.

DAFTAR PUSTAKA

- De Forestra H, A Kusworo, G Michon dan WA Djatmiko. 2000. *Ketika Kebun berupa Hutan. Agroforest Khas Indonesia Sebuah Sumbangan Masyarakat*. ICRAF. Bogor.
- Kusmana dan Istomo. 2001. *Ekologi Hutan*. Diktat. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Tidak Dipublikasikan
- Kusmana, Cecep, dkk. 2009. *Komposisi Jenis dan Struktur Hutan Hujan Tropika Dataran Rendah Di Taman Nasional Danau Sentarum, Kalimantan Barat*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia Vol. 14 No 3.
- Ludwig, J. A dan Reynold JF. 1988. *StatistikalEcologi A Primer on Methods and Computing*. USA : John Wiley & Sons, Inc.
- Magurran, 1988. *Profil Ekologi Hutan Alam Pegunungan Sumatera Barat*. Makalah. Tidak dipublikasikan.
- Mustofa Agung Sardjono. dkk. 2003. *Klasifikasi dan Pola Kombinasi Komponen Agroforestry*. World Agroforestry Centre. Bogor.
- Ong, 1996. *Sistem Agroforestry dan Penerapannya*. Gajah Mada Press. Jogjakarta.
- Purwanto, 1999. *Pengelolaan Hutan dan Kebun yang Lestari dan Berwawasan Lingkungan*. Program CGIF Hotel Santika, 8 September 1999.
- Sudarisman, 2002. *Pengantar Dendrologi*. Diktat. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Tidak Dipublikasikan
- Sardjono MA. 2003. *Agroforestry. Suatu Pengantar*. Diktat untuk Mahasiswa Fakultas Kehutanan Unmul (Edisi I). Universitas Mulawarman, Samarinda. (Tidak dipublikasikan).
- Simon, H, 1993. *Hutan Jati dan Kemakmuran*. Aditya Media, Yogyakarta
- Soerianegara, I. 1996. *Ekologi, Ekologisme dan Pengelolaan Sumberdaya Hutan*. Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Triwanto, J., 2002. *Buku Ajar Agroforestry*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.

Penulis Pertama adalah staf pengajar di fakultas kehutanan Unwim dan Penulis Kedua adalah staf pengajar di fakultas pertanian Unwim